



Naturparkplan

Daten und Fakten



Landkreis
Mecklenburgische
Seenplatte



Landkreis
Vorpommern-
Greifswald

Impressum

Herausgeber:	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern Goldberger Straße 12b 18273 Güstrow Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ Landkreis Vorpommern-Greifswald Feldstraße 85 a 17489 Greifswald Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Platanenstraße 43 17033 Neubrandenburg
in Kooperation mit:	Regionaler Planungsverband Vorpommern Schuhhagen 3 17489 Greifswald Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte Neustrelitzer Straße 121 17033 Neubrandenburg
Bearbeitung durch:	UmweltPlan GmbH Stralsund Tribseer Damm 2 18437 Stralsund ILN Greifswald Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Am St. Georgsfeld 12 17489 Greifswald BTE Tourismus- und Regionalberatung Kreuzbergstraße 30 10965 Berlin
Titelfoto:	Peene mit Torfstichen
Gesamtherstellung:	STEFFEN MEDIA GmbH www.steffen-media.de

Hinweis:

Diese Broschüre darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.
Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden kann.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	7	C.2.3.1	Brut- und Rastvögel	70
A Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet ...9		C.2.3.2	Säugetiere	76
A.1 Lage im Raum und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	9	C.2.3.3	Amphibien und Reptilien	79
A.2 Grundlegende Strukturdaten.....	10	C.2.3.4	Fische und Rundmäuler	79
A.3 Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte .	16	C.2.3.5	Wirbellose	80
A.4 Regionale Akteure	19	C.2.4	Schutzgebiete und -objekte	85
B Gesetzliche und planerische Grundlagen	21	C.2.4.1	Kohärentes ökologisches europäisches Netz Natura 2000	85
B.1 Landesplanung und Raumordnung	21	C.2.4.2	Schutzgebiete und -objekte nach Bundes- und Landesrecht	91
B.2 Naturschutz, Landschaftsplanung	21	C.2.5	Zielbereiche für Biotopverbund.....	95
B.3 Informelle teilräumliche Planungen.....	23	C.2.6	Monitoring (dient auch der PEPL-Fortschreibung)	97
C Aktuelle Situation des Untersuchungsgebietes – Einführung Naturschutzgroßprojekt	24	C.2.6.1	Monitoringkonzept des Pflege- und Entwicklungsplans	97
C.1 Naturraum und Landschaftshaushalt	24	C.2.6.2	Aktuelles Monitoring Flora	98
C.1.1 Landschaftsentwicklung und Naturräumliche Gliederung nach KOPP	24	C.2.6.3	Aktuelles Monitoring Fauna	102
C.1.2 Geologie, Relief, Böden, Grundwasser und Stauwasser und Hydrogeologie.....	27	C.3	Landschaftsbild und landschaftliche Freiräume	103
C.1.3 Klima und Luft.....	29	C.3.1	Landschaftsbild.....	103
C.1.4 Oberflächengewässer	32	C.3.2	Landschaftlicher Freiraum	105
C.2 Lebensräume/Flora und Fauna/ Schutzgebiete.....	37	C.4	Wasserwirtschaft	106
C.2.1 Lebensräume (dient auch der PEPL-Fortschreibung)	37	C.4.1	Wasserbehörden, Verbandsstruktur, Gewässerordnung	106
C.2.1.1 Vegetation des Peenetales vor Umsetzung des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft.	39	C.4.2	Die Peene als Bundeswasserstraße – Bewirtschaftung, Unterhaltung und Befahrung.....	106
C.2.1.2 Gesetzlich geschützte Biotope	43	C.4.3	Hochwasserschutz und wasserwirtschaftliche Einrichtungen	107
C.2.1.3 Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie	47	C.4.4	Trink-, Grund- und Abwasser	111
C.2.1.4 Maßnahmenflächen des Naturschutzgroßprojektes	49	C.5	Landwirtschaft.....	113
C.2.1.5 Grünland und Pflegeflächen	51	C.5.1	Verwaltungsstruktur	113
C.2.2 Flora (dient auch der PEPL-Fortschreibung)	52	C.5.2	Anbaustrukturen	113
C.2.2.1 FFH-Arten und Arten des Florenschutzkonzepts im Naturpark.....	52	C.5.3	Landwirtschaftliche Nutzungs- bedingungen und Restriktionen	115
C.2.2.2 Vergleich floristischer Daten in drei Beispielgebieten	55	C.5.4	Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte	116
C.2.2.2.1 Peenetal zwischen Verchen und Klenz.....	55	C.6	Fischereiwirtschaft.....	117
C.2.2.2.2 Peenewiesen bei Gützkow.....	59	C.6.1	Gewerbliche Fischerei.....	117
C.2.2.2.3 Ferne Wiesen und Murchiner Wiesen im unteren Peenetal	64	C.6.2	Angelfischerei.....	118
C.2.3 Fauna (dient auch der PEPL-Fortschreibung)	70	C.6.3	Naturschutzfachliche Anforderungen/ Restriktionen/Konflikte.....	119
		C.7	Forstwirtschaft.....	122
		C.7.1	Verwaltungsstruktur und forstliche Zusammenschlüsse.....	122
		C.7.2	Charakteristik der Forstwirtschaft in der Naturparkregion	122

C.8	Jagd.....	125	Tabellenverzeichnis	
C.8.1	Organisation der Jagd ausübung.....	125	Tabelle 1:	Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung in den Gemeinden der NP-Region.....
C.8.2	Wildvermarktung.....	127		10
C.8.3	Konflikte, naturschutzfachliche Anforderungen und Restriktionen.....	127	Tabelle 2:	Flächennutzungsverteilung im Naturpark.....
C.9	Rohstoffabbau.....	129		12
C.10	Siedlungsstruktur.....	130	Tabelle 3:	Landkreise, Ämter und Gemeinden im Naturpark und in der Naturparkregion....
C.11	Gewerbliche Wirtschaft, Handel, Dienstleistung.....	134	Tabelle 4:	Stand der Bevölkerung (2017) und Bevölkerungsentwicklung 2007 – 2017 in den Gemeinden der Naturparkregion.
C.12	Erholung und Tourismus.....	135		14
C.12.1	Organisationsstruktur des Tourismus und touristischen Marketings sowie touristische Netzwerke.....	135	Tabelle 5:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort in der Naturparkregion.....
C.12.2	Entwicklung der touristischen Nachfrage und Einzugsbereiche.....	137		15
C.12.3	Beherbergungsangebot.....	139	Tabelle 6:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort in der Naturparkregion.....
C.12.4	Wassertourismus und wassergebundene Erholung.....	139		16
C.12.5	Landseitiger Tourismus und landschaftsgebundene Erholung.....	148	Tabelle 7:	Naturräumliche Gliederung der Naturparkregion nach Kopp (von West nach Ost).....
C.12.5.1	Sehenswürdigkeiten und interessante Orte.....	148		26
C.12.5.2	Wandertourismus.....	149	Tabelle 8:	Jahresmittelwert der aktuellen Immissionsdaten (LUNG M-V 2017).....
C.12.5.3	Radtouristisches Angebot.....	150		31
C.12.5.4	Pferdetourismus.....	153	Tabelle 9:	Pegelhauptwerte [m ³ /s] des Pegels Demmin-Meyenkrebsbrücke (LUNG M-V 06/2019).....
C.12.6	Digitalisierung, Routenplanung und Navigation.....	154		34
C.13	Kulturelle und soziale Infrastruktur.....	156	Tabelle 10:	Güteklassen der Fließgewässer-strukturkartierung.....
C.13.1	Kulturelle Einrichtungen und Veranstaltungen.....	156		35
C.13.2	Soziale Infrastruktur.....	157	Tabelle 11:	Wasserkörper im Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ und ihre Bewertung nach EG-WRRL (Quelle Fis-WRRL Stand 05/2019).....
C.14	Verkehr.....	161		36
C.15	Sonstige technische Infrastruktur.....	163	Tabelle 12:	Vegetationsformengruppen im Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft Anfang der 1990er Jahre vor Renaturierung der Polderflächen.....
C.16	Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung.....	168		40
D	Quellenverzeichnis	171	Tabelle 13:	Vegetationsformen mit > 0,3 % Flächenanteil vom Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft Anfang der 1990er Jahre vor Renaturierung der Polderflächen.....
D.1	Literatur, schriftliche Dokumente.....	171		40
D.2	Gesetze und Richtlinien.....	178	Tabelle 14:	Vegetationsformen mit einer hohen Gefährdungskategorie nach Voigtländer (1994) im Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft Anfang der 1990er Jahre vor Renaturierung der Polderflächen.....
D.3	Kartenmaterial.....	179		42
D.4	Internetquellen.....	180		
E	Anhang	184		
	zu Kap. C.2.4.1 Brut- und Rastvögel.....	184		
	zu Kap. C.3.1 Landschaftsbild.....	191		

<p>Tabelle 15: Fläche der gesetzlich geschützten Biotope im Naturpark nach Hauptgruppen 44</p> <p>Tabelle 16: Gesetzlich geschützten Biotope im Naturpark mit einer Flächensumme > 0,5 ha. 45</p> <p>Tabelle 17: Überlagerung Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung mit dem Naturpark und LRT-Fläche..... 47</p> <p>Tabelle 18: Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie innerhalb des Naturparks..... 48</p> <p>Tabelle 19: Grünlandfläche im Naturpark nach Gemeinden. 52</p> <p>Tabelle 20: Gefäßpflanzenarten gemeinschaftlicher Bedeutung im Naturpark..... 53</p> <p>Tabelle 21: Im Naturpark nach 1990 nachgewiesene Verantwortungsarten des Florenschutzes (D und M-V) 53</p> <p>Tabelle 22: Vegetationsformen nach Succow & Joosten (2001) der offenen Moorvegetation in den Peenewiesen bei Gützkow aus Hacker & Vegelin (2012)..... 63</p> <p>Tabelle 23: Vegetationsformen nach Succow & Joosten (2001) der Gebüsch- und Moorwälder in den Peenewiesen bei Gützkow aus Fischer (2004) 76</p> <p>Tabelle 24: Übersicht der Vegetationsformen nach Succow & Joosten (2001) in den Fernen und Murchiner Wiesen 2017 nach Schröder aus Förderverein „Naturschutz im Peenetal“ (2017) 68</p> <p>Tabelle 25: Fledermausarten im Naturpark 79</p> <p>Tabelle 26: Anteile der GgB in der Naturparkregion und im Naturpark 85</p> <p>Tabelle 27: Zusammenstellung der GgB-Gebiete in der Naturparkregion..... 85</p> <p>Tabelle 28: Bearbeitungsstand der Managementplanung für die GgB in der Naturparkregion (Stand März 2019) 86</p> <p>Tabelle 29: Im Rahmen von Fachbeiträgen des LUNG M-V bearbeitete GgB der Naturparkregion (Stand März 2019) 86</p> <p>Tabelle 30: Zu schützende Lebensraumtypen und Arten der GgB in der Naturparkregion gemäß FFH-Managementplanung 87</p>	<p>Tabelle 31: Anteile der Europäischen Vogelschutzgebiete in der Naturparkregion und im Naturpark 88</p> <p>Tabelle 32: Zusammenstellung der Europäischen Vogelschutzgebiete in der Naturparkregion und im Naturpark 89</p> <p>Tabelle 33: Zielarten der Europäischen Vogelschutzgebieten in der Naturparkregion 89</p> <p>Tabelle 34: Kurzcharakteristik der ausgewiesenen Naturschutzgebiete in der Naturparkregion 91</p> <p>Tabelle 35: Landschaftsschutzgebiete in der Naturparkregion (Nettofläche ohne Überlagerung mit NSG) 93</p> <p>Tabelle 36: Naturdenkmale im Untersuchungsraum..... 94</p> <p>Tabelle 37: Geschützte Biotope in der Naturparkregion 94</p> <p>Tabelle 38: Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ 96</p> <p>Tabelle 39: Geplantes Monitoring entsprechend Pflege- und Entwicklungsplan (ILN Greifswald 1996)..... 97</p> <p>Tabelle 40: Prioritäre Arten des FSK M-V im Naturpark Flusslandschaft Peenetal..... 101</p> <p>Tabelle 41: Prozentuale Verteilung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds in der Naturparkregion und im Naturpark 104</p> <p>Tabelle 42: Klassifizierung der landschaftlichen Freiräume in der Naturparkregion..... 105</p> <p>Tabelle 43: für Schifffbarkeit vorzuhaltende Tiefe und Breite der Peene im Naturpark..... 107</p> <p>Tabelle 44: Übersicht über die Deiche 1. Ordnung im Naturpark 108</p> <p>Tabelle 45: Übersicht der renaturierten und noch betriebenen Polder im Naturpark 109</p> <p>Tabelle 46: Feldblockanteile im Untersuchungsgebiet (Daten nach digitalem Feldblockkataster 2017) 114</p> <p>Tabelle 47: Prozentualer Anteil der gemeldeten Anbaustrukturen in der Naturparkregion im Jahr 2017 bezogen auf die Feldblockfläche 114</p> <p>Tabelle 48: Angelfließgewässerstrecken in der Naturparkregion 118</p>
---	--

Tabelle 49: Maßnahmenvorschläge mit Relevanz für die (Angel-)Fischerei im Managementplan für das GgB DE 2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See (Entwurfsstand März 2019).....	120	Tabelle 68: Museen in der Naturparkregion (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)	156
Tabelle 50: Maßnahmenvorschläge mit Relevanz für die (Angel-)Fischerei im Managementplan für das GgB DE 2048-301 Kleingewässerlandschaft am Pinnow See bei Anklam (Entwurfsstand März 2019).....	121	Tabelle 69: Soziale Dienste/Einrichtungen und Stationäre Pflegeeinrichtungen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)	158
Tabelle 51: Zuständige Forstämter im Naturpark Flusslandschaft Peenetal.....	122	Tabelle 70: Kindertagesstätten in der Naturparkregion	159
Tabelle 52: Besitzerstruktur der Waldflächen.....	123	Tabelle 71: Schulen und weitere Bildungseinrichtungen in der Naturparkregion	160
Tabelle 53: Gesamtwaldbilanz für die Wiedervernässungsbereiche in der Kernzone des Naturschutzgroßprojekts innerhalb der Naturparkregion	123	Tabelle 72: Breitbandverfügbarkeit in den Gemeinden der Naturparkregion.....	163
Tabelle 54: Waldrelevante Zielarten der EU-Vogelschutzgebiete	124	Tabelle 73: Breitbandausbau	164
Tabelle 55: Hegegemeinschaften (HG) in der Naturparkregion	126	Tabelle 74: Wasserver- und Abwasserentsorger in der Naturparkregion.....	165
Tabelle 56: Hauptjagdzeiten	126	Tabelle 75: Standorte von Anlagen zur Abfallverwertung in der Naturparkregion	166
Tabelle 57: Bergbauberechtigungen in der Naturparkregion	129	Tabelle 76: Vorkommen von Arten des Offen- und Halboffenlandes auf 11 Grundfeldern der Brutvogelkartierung 1993 vorwiegend links der Peene im Polder Randow-Rustow (Kartierer: R. Abraham)	184
Tabelle 58: Gemeinde mit ihren Ortsteilen in der Naturparkregion	131	Tabelle 77: Dichte von Brutvogelrevieren in ehemaligen Poldern des Peenetales und auf den Relzower Wiesen nach Kartierungen von B. Herold in den Jahren 2007 bis 2009 (Herold 2012).....	185
Tabelle 59: Zuordnung der Gemeinden der Naturparkregion zu den Zentralen Orten	133	Tabelle 78: Dichte von Brutvogelrevieren im ehemaligen Polder Randow-Rustow nach Kartierungen im Auftrag der Stiftung Umwelt- und Naturschutz M-V in den Jahren 2000 bis 2015 (Erdmann & Mathiak 2015).....	187
Tabelle 60: Projekte des HOP	136	Tabelle 79: Dichte von Brutvogelrevieren auf den Relzower Wiesen nach Kartierungen Ende der 1970er bis Anfang der 1980er Jahre im Vergleich mit Ergebnissen von 2009 (Erdmann 1987; Herold 2012)	189
Tabelle 61: Quantitative Tourismusentwicklung	137	Tabelle 80: Rekonstruktion* der Dichte von Brutvogelrevieren auf den Relzower Wiesen nach den Daten der Kartierungen 1993**	190
Tabelle 62: Entfernung des Besucherinformationszentrums Stolpe an der Peene zu größeren Orten (Auswahl), die als Quellgebiete fungieren, mit Fahrzeiten als Näherungswert.....	139	Tabelle 81: Landschaftsbildräume nach Landesweiter Analyse (IWU 1996) in der Naturparkregion (von West nach Ost)...	191
Tabelle 63: Definition der Wassersportanlagen	140		
Tabelle 64: Standorte zum Wasserwandern in der Naturparkregion	141		
Tabelle 65: Weiterer Standorte mit Wassersportbezug	145		
Tabelle 66: Radfernwege mit Streckenabschnitte innerhalb der Naturparkregion	150		
Tabelle 67: Mindestkriterien und Serviceleistungen für die Bett+Bike-Zertifizierung	153		

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gemeinden in der Naturparkregion.....9
 Abbildung 2: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung in der Naturparkregion (nach Tabelle 1) 11
 Abbildung 3: Hydrogeologische Struktur des Grundwasserleiters (UmweltPlan 2018) 28
 Abbildung 4: Grundwasserdruckspiegel (Quelle: Hilgert & Hennig 2017)..... 29
 Abbildung 5: Ausgewählte Klimadaten Station Greifswald..... 30
 Abbildung 6: Änderung der Anzahl von Kenntagen bis Ende des Jahrhunderts in der Region Vorpommern (Quelle: Spekat et al. 2007 in WM M V 2008, S. 12) 31
 Abbildung 7: Fläche des Naturparks Flusslandschaft Peenetal sowie Projektzone und Kartierfläche des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft..... 38
 Abbildung 8: Peenetal zwischen Verchen und Klenz.. 56
 Abbildung 9: Schematischer Talquerschnitt der Peenewiesen bei Gützkow (nach Succow verändert) 59
 Abbildung 10: Luftbild der Peenewiesen bei Gützkow – die Flächen waren nie gepoldert..... 60
 Abbildung 11: Peenewiesen östlich des Gützkower Fährdammes (Foto: F. Hacker) 60
 Abbildung 12: Ferne Wiesen (südlich der Peene) und Murchiner Wiesen (nördlich der Peene) mit den Poldergrenzen von 1995 64
 Abbildung 13: Luftbild von 1953 der Fernen Wiesen und Murchiner Wiesen mit den Poldergrenzen von 1995..... 65
 Abbildung 14: Luftbild von 2017 der Fernen Wiesen und Murchiner Wiesen mit den Poldergrenzen von 1995..... 65
 Abbildung 15: Vegetationsformenkarte der Fernen Wiesen 2017 (Abb. aus Förderverein „Naturschutz im Peenetal“ 2017)..... 69
 Abbildung 16: Populationsentwicklung Sumpfglanzkrout – FFH-Gebiet DE 2045-302, - TF LL07..... 99
 Abbildung 17: Populationsentwicklung Sumpfglanzkrout - FFH-Gebiet DE 2045-302 - TF LL17 100

Abbildung 18: Streuung der Entfernung bei Tagereisen (einfache Strecke)..... 138
 Abbildung 19: D-Netz des BM-VBS..... 151

Kartenverzeichnis

Textkarten (s. Anhang Textkarten)

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Lage und Abgrenzung des Naturparks und der Naturparkregion, Verwaltungsgrenzen sowie des Naturschutzgroßprojekts (NGP)	1 : 170.000
2	Konventioneller und ökologischer Landbau mit Förderkulissen extensiver bzw. naturschutzgerechter Grünlandbewirtschaftung	1 : 170.000
3	Naturraumgliederung nach Kopp	1 : 170.000
4	Bodenverhältnisse	1 : 170.000
5	Schutzwürdigkeit nach Bodenfunktionsbewertung	1 : 170.000
6	Arten des Florenschutzeskonzepts und Verantwortungsarten	1 : 170.000
7	Verbreitung Biber	1 : 170.000
8	Verbreitung Fischotter	1 : 170.000
9	Biotopverbundsystem nach Gutachtlicher Landschaftsrahmenplanung	1 : 170.000
10	Landschaftsbildräume	1 : 170.000
11	Bewertung landschaftlicher Freiräume	1 : 170.000
12	Waldbilanz Kernzone NGP	1 : 170.000

Einzelkarten (s. Anhang Einzelkarten)

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Naturhaushalt	1 : 50.000
2	Schutzgebiete und Kulturlandschaftselemente	1 : 50.000
3	Landnutzung	1 : 50.000
4	Erholung und Tourismus	1 : 50.000
5	Entwicklungsziele	1 : 50.000

Einführung

Der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ wurde am 9. August 2011 durch eine Landesverordnung festgesetzt (GOVBl. M-V 2011, S. 899) und ist damit der jüngste Naturpark im Land. Er verbindet die schon länger bestehenden Naturparke „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, „Insel Usedom“ sowie „Am Stettiner Haff“ miteinander und schließt damit die Lücke in einem Verbund von Nationalen Naturlandschaften, der von der Ueckermünder Heide, über die Insel Usedom, das Peenetal und die Mecklenburgische Schweiz bis in das Müritzgebiet und das Sternberger Seenland reicht.

Gemäß § 7 Abs. 1 der Verordnung sowie gemäß § 3 Nr. 4 des Naturschutzausführungsgesetzes M-V (NatSchAG M-V) ist durch die Naturparkverwaltung bzw. das LUNG M-V in Zusammenarbeit mit den flächenmäßig am Naturpark beteiligten Gemeinden sowie den Regionalen Planungsverbänden Vorpommern und Mecklenburgische Seenplatte im Einvernehmen mit den Landräten der Landkreise Vorpommern-Greifswald, und Mecklenburgische Seenplatte¹ ein Naturparkplan zu entwickeln.

Mit dem Naturparkplan soll eine integrierte und umsetzungsorientierte Entwicklungsstrategie zur einheitlichen und nachhaltigen Entwicklung des Naturparkgebietes Flusslandschaft Peenetal formuliert und abgestimmt werden. Die Entwicklungsstrategie stellt die zukünftige Zusammenarbeit im Naturparkgebiet insbesondere in den Themenfeldern

- Naturschutz und Landschaftspflege
- Nachhaltige Landnutzungen (Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft)
- Landschaftsgebundene Erholung und nachhaltiger Tourismus
- Öffentlichkeitsarbeit

auf eine tragfähige konzeptionelle Grundlage. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Schutz und der Entwicklung der im Naturpark gelegenen Landschafts- und Naturschutzgebiete, der Sicherung einer nachhaltigen Landnutzung sowie der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung. Mit dem Naturparkplan bietet sich somit die Chance, die Lebensqualität zu verbessern und die Attraktivität der Region insgesamt zu erhöhen.

Um die Akzeptanz des Naturparkplans zu fördern, wird dieser in einem gemeinsamen Agenda 21-Prozess unter partnerschaftlicher Einbeziehung der Öffentlichkeit, der Gemeinden, der Landkreise Vorpommern-Greifswald und Mecklenburgische Seenplatte, der Fachbehörden, Verbände und weiterer regionaler Akteure erarbeitet. Arbeitsschwerpunkt soll dabei die Projektinitiierung und -begleitung sein, um die Potenziale für das praktische Zusammenwirken von Landwirtschaft, Tourismus, Naturschutz und nachhaltiger Nutzung zu vertiefen. Wesentlicher Bestandteil des Naturparkplans ist ein abgestimmtes touristisches Konzept zu den zukünftigen touristischen Entwicklungsflächen, um eine naturverträgliche Erlebbarkeit des Naturschutzgroßprojektes (sowohl der Kernzone als auch der FFH-Gebiete) und eine Vernetzung der touristischen Angebote zu ermöglichen.

Der vorliegende Band II enthält in ausführlicher Form eine Bestandsanalyse der im Textteil I „Leitbild, Ziele und Umsetzungsstrategien“ aufgeführten Handlungsfelder für den Naturpark. Ziel des Bandes II ist die Darstellung des „Ist“-Zustands und anhand einer „Standortbestimmung“ die Frage zu klären, wodurch die Naturparkregion gekennzeichnet ist und welche Besonderheiten sie prägen. Aus der Zustandsanalyse sind die im Band I genannten Stärken und Schwächen der Naturparkregion abgeleitet. Der Ausgangszustand ist somit wesentlich für die zukünftige Zielsetzung der Entwicklung der Naturparkregion.

Der inhaltliche Aufbau und die Gliederung des Bandes II entsprechen den Empfehlungen des Verbandes Deutscher Naturparke e. V. (2002) für die Erarbeitung von Naturparkplänen.

Der **Abschnitt A** enthält Angaben zum Untersuchungsgebiet und stellt charakteristische Daten wie Nutzungen, Bevölkerung oder Erwerbsstruktur vor. Die sich daran anschließende Betrachtung der historischen Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte ist eine wesentliche Voraussetzung für das Verständnis der heutigen Kulturlandschaft in der Naturparkregion. Ferner sind die an der Erarbeitung des Naturparkplans beteiligten regionalen Akteure benannt.

¹ In der Verordnung werden noch die Altkreise Demmin und Ostvorpommern genannt.

Im **Abschnitt B** sind übergeordnete Planungen und Grundlagen für die Naturparkregion aufgeführt. Durch Beachtung dieser Vorgaben aus Raumordnung, Naturschutz und Landschaftsplanung ist sichergestellt, dass sich Leitbilder und Zielvorstellungen sowie die entwickelten Projektvorschläge innerhalb der gesetzlichen und planerischen Rahmenbedingungen bewegen.

Der **Abschnitt C** beinhaltet themenbezogen die eigentliche Bestandsdarstellung innerhalb der 16 Handlungsfelder. Die Gliederung dieses Abschnittes entspricht der des Kap. 5 des Bandes I. Eine gute Nachvollziehbarkeit der jeweiligen Inhalte ist damit gewährleistet.

Wesentliche Inhalte der Daten und Fakten sind zur Verbesserung der Verständlichkeit auf fünf großformatigen Karten sowie in 12 integrierten Textkarten dargestellt.

Von 1992 – 2009 erfolgte in dem Gebiet des Naturparks die Umsetzung eines der größten Naturschutzgroßprojekte Deutschlands. Träger dieses Naturschutzgroßprojektes war der Zweckverband „Peenetal-Landschaft“, dem die Landkreise Vorpommern-Greifswald und Mecklenburgische Seenplatte, die Städte Demmin, Loitz, Jarmen, Gützkow und Anklam sowie der Förderverein „Naturschutz im Peenetal“ angehören. Seit Ende der Förderphase des Projektes am 31.12.2009 ist der Zweckverband „Peenetal-Landschaft“ mit der Erfüllung der Folgeverpflichtungen aus dem Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-/Peenehaffmoor“ befasst. Die Aufstellung des Naturparkplans erfolgt in Abstimmung mit den Zielen und Erfordernissen des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal/Peene-Haff-Moor“. Entsprechend § 3 der Verwaltungsvereinbarung für den Naturparkplan Flusslandschaft Peenetal schreibt der Naturpark den Pflege- und Entwicklungsplan des ehemaligen Naturschutzgroßprojektes entsprechend der Erfordernisse der Naturparkentwicklung fort.

A Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet

A.1 Lage im Raum und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ befindet sich im östlichen Teil von Mecklenburg-Vorpommern und erstreckt sich - dem Flusslauf der Peene und dem Peenetal folgend - in einem schmalen und bogenförmigen Band vom Auslauf am Kummerower See im Westen bis zur Mündung der Peene in den Peenestrom östlich von Anklam.

In seiner langgestreckten Ost-West-Ausdehnung liegt der Naturpark zum Großteil im Landkreis Vorpommern-

Greifswald sowie mit einem kleineren Teilstück im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, wo der Naturpark auf den benachbarten Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ trifft.

Im Osten grenzt der Naturpark an die Naturparke „Insel Usedom“ und „Am Stettiner Haff“ an.

Sowohl der Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ als auch der Naturpark „Insel Usedom“ traten mit der Gründung des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“ Flächen ab, um zu gewährleisten, dass das Peenetal vollständig in den neuen Naturpark integriert ist.

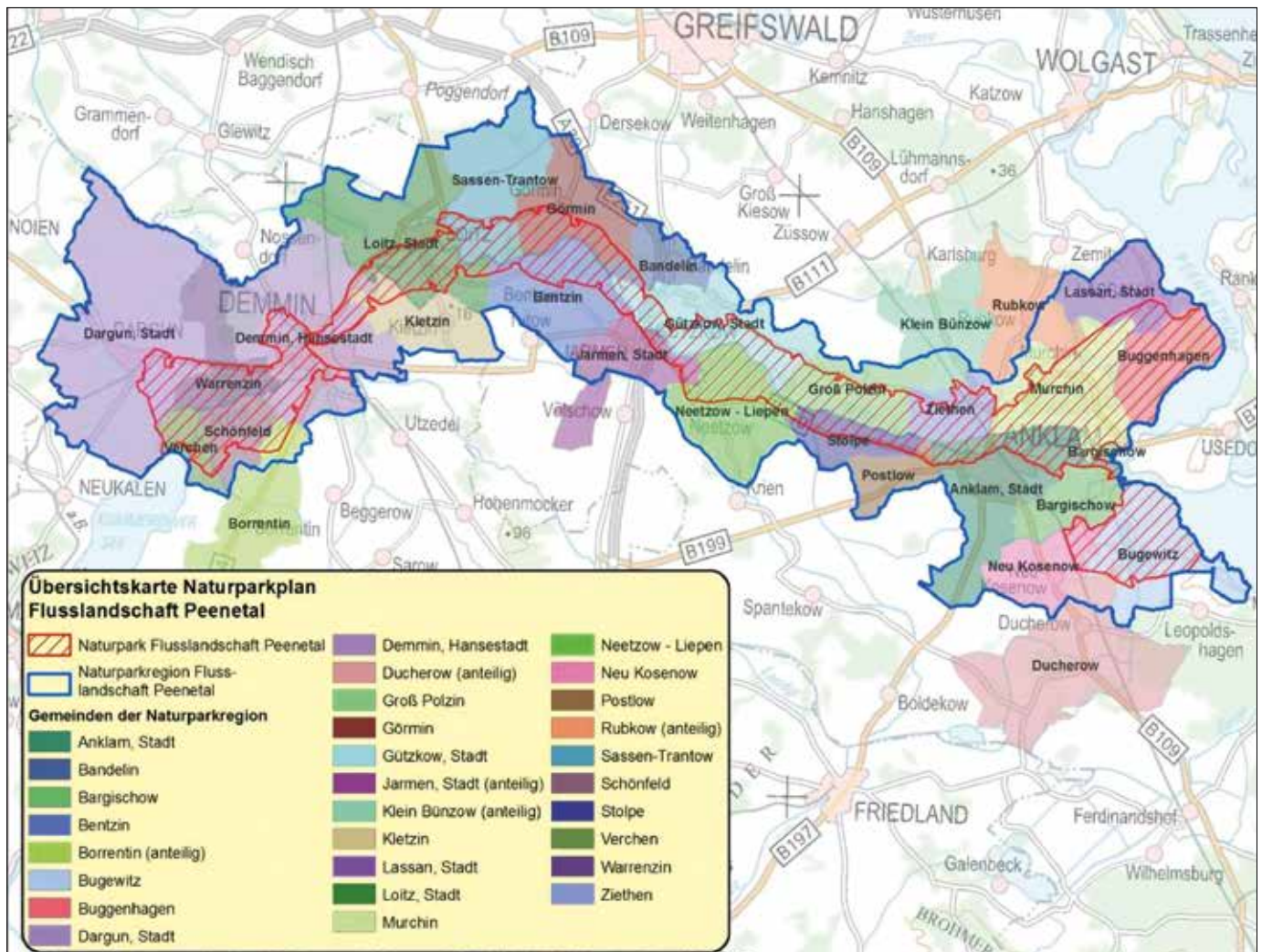


Abbildung 1: Gemeinden in der Naturparkregion

Das Untersuchungsgebiet geht über die Grenzen des Naturparks hinaus, um insbesondere wesentliche soziale und ökonomische Wechselwirkungen mit dem Umfeld zu erfassen. Insgesamt partizipieren 29 Städte und Gemeinden ganz oder anteilig an der Naturparkregion, von denen die meisten als Anrainergemeinden direkt an der Peene liegen (vgl. Abbildung 1). Lage und Abgrenzung des Naturparks und der Naturparkregion sind in der Textkarte 1 dargestellt.

A.2 Grundlegende Strukturdaten

Größe

Der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ umfasst lt. Verordnung eine Fläche von 33.390 ha; die Fläche der Naturparkregion beträgt 94.660 ha²

Bodennutzung

Der weitaus größte Teil der Naturparkregion wird landwirtschaftlich genutzt. Waldflächen sind nur in einem geringen Flächenanteil vertreten.

Tabelle 1: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung in den Gemeinden der NP-Region

Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung (in ha, 31.12.2015)						
Gemeinde	Siedlungs- u. Verkehrs- fläche	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	Abbauland	andere
Landkreis Vorpommern-Greifswald						
Anklam, Stadt	1107	4052	125	310	1	62
<i>Amt Am Peenestrom</i>						
Buggenhagen	102	1503	936	115	1	46
Lassan, Stadt	190	2065	447	70	1	25
<i>Amt Anklam-Land</i>						
Bargischow	100	1866	25	147	11	20
Bugewitz	131	2067	655	2758	12	53
Ducherow*	484	5381	1683	126	7	49
Neetzow-Liepen	212	3633	335	105	2	32
Neu Kosenow	136	2237	61	30	-	25
Postlow	80	1309	55	20	-	7
Stolpe an der Peene	95	1554	48	59	-	11
<i>Amt Jarmen-Tutow</i>						
Bentzin	209	2890	556	182	9	30
Jarmen, Stadt*	351	2425	159	70	13	47
<i>Amt Peenetal/Loitz</i>						
Bandelin	224	1261	89	20	-	5
Görmin	196	3076	99	33	3	95
Loitz, Stadt	609	6587	1253	455	6	46
Sassen-Trantow	220	3580	542	148	9	32
<i>Amt Züssow</i>						
Gützkow, Stadt	399	4701	285	108	14	148

Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung (in ha, 31.12.2015)						
Gemeinde	Siedlungs- u. Verkehrs- fläche	Landwirt- schaftsfläche	Waldfläche	Wasserfläche	Abbauland	andere
Groß Polzin	148	2359	347	63	1	21
Klein Bünzow*	220	3020	181	18	2	27
Murchin	291	2685	1327	197	1	61
Rubkow*	201	2622	632	27	-	20
Ziethen	132	1560	72	44	-	27
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte						
Dargun, Stadt	617	7592	2147	1254	16	87
Demmin, Stadt	996	4638	1541	878	32	76
Amt Demmin-Land						
Borrentin*	227	4308	189	51	9	28
Kletzin	143	2244	123	164	13	41
Schönfeld	79	1353	109	41	4	17
Verchen	73	964	53	35	3	41
Warrenzin	134	1761	692	310	2	7
Gesamt in ha	8106	85293	14953	7875	172	1198
Gesamt in %	6,9	72,5	12,7	6,7	0,1	1,0

* Gemeinde nur anteilig in der Naturparkregion (vgl. Abbildung 1)

Quelle: Berechnung von UmweltPlan GmbH auf der Grundlage von Daten des statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern. sisonline.statistik.m-v.de/ (11.2016)

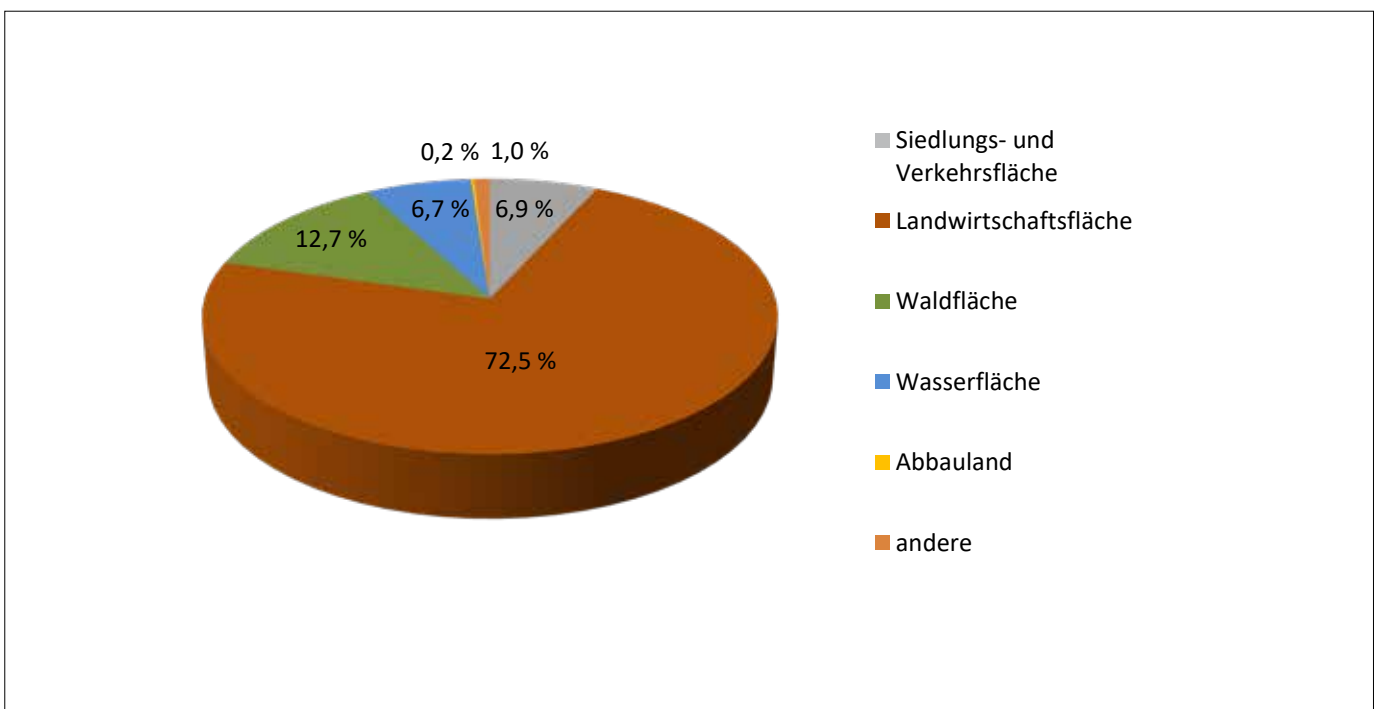


Abbildung 2: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung in der Naturparkregion (nach Tabelle 1)

Die Flächennutzungsverteilung im Naturpark selbst ist in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Flächennutzungsverteilung im Naturpark

Flächennutzung	Flächenanteil in %
Wald	13
Grünland	25
Acker	36
Gewässer	5
Siedlungs- und Verkehrsflächen	2
Moore*	17
Sonstige	2

Quelle: Qualitätsoffensive Naturpark – Kriterienkatalog, 15.4.2016

*Anteil der nicht mit Wald bestockten bzw. als Grünland genutzten Moore (mit dem tiefgründig vermoorten Peenetal ist der Naturpark etwa zur Hälfte durch Moorstandorte geprägt und hat den mit Abstand höchsten Mooranteil der Naturparke in Mecklenburg-Vorpommern)

Im Peenetal selbst überwiegt die Grünlandnutzung, zu größerem Umfang erfolgen hier die Nutzung mit Rahmen der Förderrichtlinie der der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung. Einen differenzierten Überblick über die räumliche Verteilung gibt Textkarte 2.

Verwaltung

Der Naturpark liegt größtenteils (ca. 78 %) im Landkreis Vorpommern-Greifswald und mit einem geringen Anteil (22 %) im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

Der Naturpark wird in gemeinsamer Trägerschaft durch das Land M-V und die beiden Landkreise verwaltet. Zur Gewährleistung einer einheitlichen und nachhaltigen Entwicklung des Naturparks wirken die Landkreise und das Land auf der Grundlage einer Verwaltungsvereinbarung zusammen (§ 14, Abs. 2 des Naturschutzausführungsgesetzes – NatSchAG M-V).

Einen Überblick über die Amtsgemeinden und Gemeinden im Naturpark sowie in der Naturparkregion geben Tabelle 4 und Textkarte 1.

Tabelle 3: Landkreise, Ämter und Gemeinden im Naturpark und in der Naturparkregion

Gemeinde	Fläche in ha ³	
	in Naturparkregion	im Naturpark
Landkreis Vorpommern-Greifswald		
Anklam, Stadt	5.615	1.799
<i>Amt Am Peenestrom</i>		
Buggenhagen	2.688	2.630
Lassan, Stadt	2.806	456
<i>Amt Anklam-Land</i>		
Bargischow	2.121	12
Bugewitz	4.173	2.833
Ducherow	538	34
Neetzow-Liepen	4.320	1.578
Neu Kosenow	2.499	440
Postlow	1.469	103
Stolpe an der Peene	1.768	843
<i>Amt Jarmen-Tutow</i>		
Bentzin	3.892	1.331
Jarmen, Stadt	2.274	457

Gemeinde	Fläche in ha ³	
	in Naturparkregion	im Naturpark
Amt Peenetal/Loitz		
Görmin	3.521	1.243
Loitz, Stadt	6.336	1.670
Sassen-Trantow	4.524	1.048
<i>Amt Züssow</i>		
Bandelin	1.713	254
Gützkow, Stadt	2.965	1.922
Groß Polzin	4.302	2.111
Klein Bünzow	554	23
Murchin	4.611	3.792
Rubkow	820	20
Ziethen	1.823	1.367
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte		
Dargun, Stadt	11.818	954
Demmin, Hansestadt	8.201	2.235
Amt Demmin-Land		
Borrentin	624	221
Kletzin	2.718	399
Schönfeld	1.629	1.279
Verchen	1.180	827
Warrenzin	2.902	1.288
Gesamtfläche	94.402	33.169*

* eine geringfügige Abweichung zur Gesamtfläche des Naturparks ergibt sich aus Wasserflächen des Peenestroms, die in die Naturparkabgrenzung einbezogenen wurden, jedoch als Küstengewässer keiner Gemeinde zugeordnet sind

Bevölkerung

Am 31.12.2017 lebten in der Naturparkregion 53.459 Einwohner, davon waren 12.521 Einwohner in der Stadt Anklam gemeldet, gefolgt von der Demmin mit 10.865 Einwohnern. Unter Berücksichtigung der sechs Städte Anklam, Dargun, Demmin, Gützkow, Jarmen und Loitz liegt die durchschnittliche Bevölkerungsdichte der Naturparkregion bei 52 Einwohnern pro Quadratkilometer. Entsprechend ihrer ländlichen und naturräumlichen Prägung ist die Naturparkregion außerhalb der Städte in weiten Teilen durch dünn besiedelte Gebiete mit einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte von 23 Einwohnern pro Quadratkilometer gekennzeichnet⁴. In historischer Betrachtung war die

Region des heutigen Naturparks schon immer von einer geringen Siedlungsdichte mit einem dispersen Siedlungsnetz aus kleinen Gutsdörfern und Landstädten geprägt.

Die geringe Bevölkerungsdichte in der Naturparkregion wird von einer rückläufigen Einwohnerzahl vieler Städte und Dörfer überlagert. Gegenüber dem Bevölkerungsstand von 58.582 Einwohnern im Jahr 2007 verzeichneten die Städte und Dörfer der Naturparkregion eine rückgängige Einwohnerzahl von rd. 5.120 Einwohnern bzw. einen Einwohnerrückgang von rd. 9 %. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich, ist – bis auf wenige Ausnahmen – jede Gemeinde der Naturparkregion von der negativen

⁴ Berechnung ohne Anklam, Lüssow, Jarmen, Loitz, Dargun und Hansestadt Demmin

Bevölkerungsentwicklung betroffen, z. T. mit Bevölkerungsverlusten von mehr als 20 % innerhalb einer Dekade.

Die kleinräumige Bevölkerungsprognose des IREK für den Landkreis Vorpommern-Greifswald (LK VG 2018) geht für die Gemeinden der Naturparkregion von einem weiteren Einwohnerrückgang aus, einhergehend mit einer Verschiebung der Altersstruktur zugunsten

der Jahrgänge im Seniorenalter. Der prognostizierte Rückgang der Einwohnerzahl resultiert aus der Überlagerung von Geburtenausfällen (demographisches Echo aufgrund niedriger Geburtenzahlen in der Vergangenheit) und hohen Sterbeüberschüssen. Der sogenannte negative natürliche Bevölkerungssaldo lässt sich durch Zuwanderungen nicht mehr ausreichend kompensieren.

Tabelle 4: Stand der Bevölkerung (2017) und Bevölkerungsentwicklung 2007–2017 in den Gemeinden der Naturparkregion

	Bevölkerung (31.12.2007)	Bevölkerung (31.12.2017)	Bevölkerungsentwicklung 2017 ggü. 2007	
			abs.	in %
Landkreis Vorpommern-Greifswald				
Anklam, Stadt	13.768	12.521	-1.247	-9
<i>Amt Am Peenestrom</i>				
Buggenhagen	293	209	-84	-29
Lassan, Stadt	1.384	1.532	148	11
<i>Amt Anklam-Land</i>				
Bargischow	388	303	-85	-22
Bugewitz	305	275	-30	-10
Ducherow	2.134	2.509	375	18
Neetzow-Liepen	944	815	-129	-14
Neu Kosenow	634	490	-144	-23
Postlow	401	298	-103	-26
Stolpe an der Peene	347	288	-59	-17
<i>Amt Jarmen-Tutow</i>				
Bentzin	939	824	-115	-12
Jarmen, Stadt	3.316	2.948	-368	-11
<i>Amt Peenetal/Loitz</i>				
Bandelin	649	538	-111	-17
Görmin	1.006	890	-116	-12
Loitz, Stadt	4.453	4.276	-177	-4
Sassen-Trantow	957	856	-101	-11
<i>Amt Züssow</i>				
Gützkow, Stadt	2.736	3.021	285	10
Groß Polzin	475	396	-79	-17
Klein Bünzow	871	680	-191	-22
Murchin	915	773	-142	-16
Rubkow	719	631	-88	-12

	Bevölkerung (31.12.2007)	Bevölkerung (31.12.2017)	Bevölkerungsentwicklung 2017 ggü. 2007	
			abs.	in %
Ziethen	432	472	40	9
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte				
Dargun, Stadt	4.914	4.410	-504	-10
Demmin, Hansestadt	12.449	10.865	-1.584	-13
<i>Amt Demmin-Land</i>				
Borrentin	993	804	-189	-19
Kletzin	849	694	-155	-18
Schönfeld	437	366	-71	-16
Verchen	445	392	-53	-12
Warrenzin	429	383	-46	-11
Gesamt	58.582	53.459	-5.123	-9

Quelle: Berechnung von UmweltPlan GmbH auf der Grundlage von Daten des statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern⁵

Wirtschafts- und Erwerbsstruktur

In den Städten und Gemeinden der Naturparkregion waren im Jahr 2017 insgesamt 17.310 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze und damit 791 bzw. rd. 5 % mehr sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze als im Jahr 2013 gemeldet. Diese positive Entwicklung entspricht der insgesamt guten konjunkturellen Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern. Mit den beiden Mittelzentren verfügt die Naturparkregion über zwei regional bedeutende Arbeitsplatzstandorte, die einen Großteil der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze zur Verfügung stellen (10.991 sv-pflichtige Arbeitsplätze) und jeweils einen Einpendlerüberschuss bzw. ein positiver Pendlersaldo aus ihrem Umland generieren.

Die wirtschaftliche Zentralität beider Städte wirkt sich auch auf die Arbeitsplatzquote⁶ der Naturparkregion insgesamt aus, die mit 31 % nur geringfügig von der landesweiten Arbeitsplatzquote von 34 % und der Arbeitsplatzquoten der Landkreise Vorpommern-Greifswald (34 %) sowie Mecklenburgische Seenplatte (35 %) abweicht. Außerhalb der Mittelzentren Anklam und der Hansestadt Demmin werden hingegen nur wenige Arbeitsplätze in der Naturparkregion bereitgestellt, zu erkennen anhand der geringen Arbeitsplatzquote von 19 % und einem starken Auspendlerüberschuss von 5.011 Beschäftigten, die außerhalb ihrer Wohnorte arbeiten.

Tabelle 5: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort in der Naturparkregion

Jahr	Einw.	Sv-pflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	darunter Einpendler	Arbeitsplatzquote in %			
				Naturpark- region	LK VG	LK MS	M-V
2017	53.459	17.310	10.713	32	36	36	35
Naturparkregion außerhalb der Mittelzentren Anklam und Demmin		6.319	3.911				
2013	55.096	16.642	9.992	30	34	35	35
Naturparkregion außerhalb der Mittelzentren Anklam und Demmin		30.906	3.394	19			

Quelle: Berechnung von UmweltPlan GmbH auf der Grundlage von Daten der Bundesagentur für Arbeit, Statistikservice.

⁵ sisonline.statistik.m-v.de, 30.11.2016

⁶ Arbeitsplatzquote = Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze im Verhältnis zur Einwohnerzahl.

Tabelle 6: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort in der Naturparkregion

Jahr	Einw.	Sv-pflichtig Beschäftigte am Wohnort	darunter Auspendler	Beschäftigtenquote in %			
				Naturparkregion	LK VG	LK MS	M-V
2017		18.868	12.133	35	35	37	38
Naturparkregion außerhalb der Mittelzentren Anklam und Demmin		11.186	8.639				
2013	55.096	18.276	11.345	33	35	37	38
Naturparkregion außerhalb der Mittelzentren Anklam und Demmin	30.906	10.794	8.030	35			

Quelle: Berechnung von UmweltPlan GmbH auf der Grundlage von Daten der Bundesagentur für Arbeit, Statistikservice⁷.

A.3 Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte

Das Gebiet der Naturparkregion in seiner heutigen Ausprägung ist eine Kulturlandschaft, die über Generationen hinweg durch menschliche Einflussnahme verändert und geprägt worden ist. Wie sich – ausgehend von natürlichen Gegebenheiten – der kulturell-zivilisatorische Kontext im Peenetal vollzog, wird nachfolgend anhand der Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte des Peenetals kursiv dargestellt.

Vor- und Frühgeschichte

Vermutlich zogen bereits in der mittleren Steinzeit (Mesolithikum, vor 10.000 bis 8.000 Jahre) nomadisierende Sippen als Jäger und Sammler durch das Peenetal, wie sich anhand archäologischer Funde von Geräten und Waffen deuten lässt. Die im Peeneraum zahlreich vorhandenen jungsteinzeitlichen Großsteingrabanlagen und archäologische Funde von Gebrauchsgegenständen belegen die dauerhafte Besiedlung des Peeneraums während des Neolithikums (ca. 3.000 bis 1.800 Jahre v. Chr.). Die Siedler ließen sich aufgrund des breiten natürlichen Nahrungsangebotes am Rande des Flusstals der Peene nieder und begannen mit Ackerbau und Viehhaltung. Weitere Spuren dauerhafter Besiedlungen in der Peeneregion konnten aus der Bronze- und Eisenzeit nachgewiesen werden, etwa durch Funde von Gebrauchs- und Schmuckgegenständen.

Völkerwanderung und Slawenzeit

Nach Abzug großer Bevölkerungsteile der Germanen während der Völkerwanderungszeit wurden die verlassenen Räume im 6. Jahrhundert von Slawen aus östlichen und südöstlichen Regionen Europas besiedelt. Die slawischen Ansiedlungen entstanden auf Flächen mit günstigen Bewirtschaftungsbedingungen und waren meist von geringer Größe, bestehend aus wenigen Höfen in kreisrunder Anordnung. Auf einigen sandigen Inseln entstanden Fluchtburgen, die inmitten der unzugänglichen Sumpflandschaft einen natürlichen Schutz boten. Insgesamt jedoch blieben Einwirkungen der slawischen Landnahme auf das Talmoor gering (VEGELIN & HEINZ 2008, S. 16). Von großer Bedeutung für die Nahrungsversorgung der Slawen waren neben der Viehwirtschaft auch die natürlichen Ressourcen wie Fisch und Wild. Zahlreiche Ortsbezeichnungen (Endungen auf -ow, -itz, -in, z. B. Bargischow, Bugewitz, Ducherow, Neetzow, Postlow) zeugen bis heute von der slawischen Siedlungsperiode.

Christianisierung und Deutsche Ostexpansion

Bis zum 12. Jahrhundert war die Region beidseitig des Peeneufers vom Volk der Lutizen bewohnt. Nach Zerfall des slawischen Lutizenbundes entstand um 1100 unter Wartislaw I. ein westpommersches Herzogtum mit Sitz in der heutigen Hansestadt Demmin⁸. In die gleiche Zeit fallen die Christianisierung Pommerns und die Errichtung früher Kirchen und Klöster, die bei der Kolonisierung und Kultivierung des Landes eine große Rolle spielten. So wurden u. a. Klöster in Stolpe an der Peene, Dargun und Verchen errichtet. In der folgenden Siedlungsphase der deutschen Ostexpansion und -kolonisation im 12. und 13. Jahrhundert wurde der bevölke-

⁷ <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistische-Analysen/Statistische-Analysen-Nav.html>, 03.04.2017

⁸ www.naturschutz-peenetal.de/de/peenetal.php, 11.2016

rungsarme Peeneraum von deutschen Bauern besiedelt, die dem Ruf der pommerschen Landesfürsten sowie der Geistlichkeit folgten (HAVENSTEIN et al. 1998, S. 9). Die eingewanderten Bauern ließen sich mehrheitlich in ehemals slawischen Siedlungen nieder und bauten diese aus. Nur wenige Dörfer gehen auf mittelalterliche Neugründungen zurück, die durch Rodung und Urbarmachung entstanden.

Die Durchführung des feudalen Landesausbaus lag in der Hand von Lokatoren, deren Einsatz im Auftrag der Grundherrschaften erfolgte. Bei den Grundherrschaften handelte es sich um adlige Familien und Klöster (z. B. Kloster Stolpe) sowie Städte (u. a. Anklam), die vom Herzog das Kolonialland als Lehen zugeteilt bekamen und es den eingewanderten Bauern gegen Abgabe- und Frondienste zur Verfügung stellten. Die mehrheitlich aus Westfalen, Niedersachsen und Friesland stammenden Siedler waren mit einer im Vergleich zur slawischen Landwirtschaft weiter entwickelten Agrartechnik ausgestattet und verfügten über neue Kultivierungstechniken, mit denen sie weiteres Land urbar machten. Es wurden große zusammenhängende Waldbereiche gerodet und Äcker angelegt, Bachtäler aufgestaut und entlang größerer Gräben und Zuflüsse Wassermühlen errichtet (z. B. am Wasserlauf der Schwinge und die vom Kloster Stolpe betriebene Wassermühle am Stegenbach bei Görke).

15. – 18. Jahrhundert

Im 15. und 16. Jahrhundert bildete sich im Peeneraum – wie in Ostelbien insgesamt – schrittweise die Gutswirtschaft als vorherrschende landwirtschaftliche Betriebsform heraus. Um von der steigenden Nachfrage nach Brotgetreide zu profitieren, gingen die Grundherren dazu über, das bäuerliche Land zugunsten der Güter einzuziehen (dazulegen) und die Bauern zur Arbeit auf dem Gut zu verpflichten. Das Legen von Bauern und ganzer Dörfer wurde nach dem Ende des Dreißigjährigen Krieges und im Zuge der Agrarkonjunktur im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts weiter forciert, und erst mit den preußischen Agrarreformen zu Beginn des 19. Jahrhunderts (Stein-Hardenbergische Reformen 1807) de jure aufgehoben.

Im Zuge der Entwicklung der Gutswirtschaft und -herrschaft entstand die gutswirtschaftliche Kulturlandschaft mit den baulichen geschlossenen Gutshöfen, wie sie im Peeneraum vielerorts heute noch in ihren Grundzügen vorhanden sind: im Zentrum das Gut mit Herren- oder Pächterhaus und dem Wirtschaftshof,

daneben die Gutsarbeitersiedlung mit Mehrwohnungskaten und kleinen Wirtschaftsgebäuden (SCHLEINERT 2015, S. 3). Die landwirtschaftlichen Wirtschaftsweisen waren anfangs die Vier- oder Dreifelderwirtschaft sowie die Weidenutzung im Peenetal, das um 1700 das typische Landschaftsbild einer nassen Hudelandschaft, jedoch mit geringem Nutzungsgrad zeigte (VEGELIN & HEINZ 2008, S. 18). Im 18. Jahrhundert begannen die Gutsherrschaften ihre Ländereien mit der neu eingeführten Schlagwirtschaft (jeweils drei Getreide- und Weideschläge und ein Brachschat) zu bewirtschaften, die eine Ertragsteigerung gegenüber der Dreifelderwirtschaft ermöglichte, aber auch eine Geschlossenheit der landwirtschaftlichen Nutzfläche erforderte. Durch die Zusammenführung der weit zerstreuten Gutsländereien und weiterer Flächenausweitungen waren die Rodung von Büschen und Bäumen erforderlich. Fortschrittliche Entwässerungstechniken und Ackergeräte sowie die Verwendungen von mineralischem Dünger ließen die Erträge der Güter steigen, die mit ihren großen geschlossenen Wirtschaftsgebieten die Landwirtschaftsstruktur in der heutigen Naturparkregion sowie insgesamt östlich der Elbe prägten.

Im Ergebnis des Westfälischen Friedens wurde Vorpommern der schwedischen Krone zugeschlagen und in einen Doppelstatus aus schwedischer Provinz und deutscher Reichszugehörigkeit überführt. Mit dem Frieden von Stockholm 1720 wurde die Peene zu einem Grenzfluss, da Schweden die Gebiete südlich der Peene an Brandenburg-Preußen abtreten musste. Die nördlichen Gebiete verblieben bis zum Wiener Kongress 1815 weiterhin unter dem staatlichen Einfluss Schwedens, bis anschließend Vorpommern zusammen mit Hinterpommern an Preußen fiel. Unter Friedrich II. wurden im Gebiet um das Stadtbruch größere Trockenlegungen durchgeführt und das neu gewonnene Land den Siedlern der preußischen Binnenkolonisation übertragen (VEGELIN & HEINZ 2008, S. 19).

Im unmittelbaren Peenetal war die landwirtschaftliche Nutzung bis in das 19. Jahrhundert hinein überwiegend durch eine extensive Wiesennutzung auf Nass- und Feuchtwiesen sowie Rohrwerbung geprägt. Auf den Böden abseits der Moore dominierte der Anbau von Getreide, das vorwiegend von Wassermühlen und später Windmühlen zu Mehl verarbeitet wurde.

19. Jahrhundert

In Vorpommern und im Peeneraum war die Agrarwirtschaft vorwiegend vom Getreideanbau auf großen

Schlageinheiten dominiert, die sich im Zuge der guts-wirtschaftlichen Konzentrationsprozesse und Betriebs-formen herausbildeten. Ab dem 19. Jahrhundert kam im Peeneraum der Zuckerrübenanbau hinzu (SCHLEINERT 2015, S. 7). Entlang der schiffbaren Peene entstanden Zuckerfabriken in Demmin, Jarmen und Anklam.

Der Zuckerrübenanbau im Peeneraum und Ertrags-steigerungen von anderen Nutzpflanzen bildeten die Grundlage für die Entstehung einer verarbeitenden In-dustrie. Der Anklamer Hafen entwickelte sich zu einem wichtigen Umschlagplatz für Baumaterial, Düngemittel und Holz sowie Brennmaterial.

Mit zunehmender Moorentwässerung setzte eine ver-stärkte, wenn auch immer noch extensive landwirt-schaftliche Nutzung ein, die sich auf die Wiesen- und teilweise Weidenutzung als vorherrschende Nutzungs-form beschränkte (Havenstein et al. 1998, S. 9). Eine reine Streuwiesennutzung ist nach Fischer (2004) im Peenetal nicht belegt. Allerdings ist eine nach der Heu-qualität differenzierte Nutzung für Futter oder Einstreu anzunehmen und auch in einigen der in FISCHER (2004) zitierten Quellen wird lokal von Streuwiesen gespro-chen.

Neben der landwirtschaftlichen Nutzung überwog bis Ende des 19. Jahrhunderts in den Flusstalmooren, vor allem im Umfeld der Städte, die Brenntorfgewinnung. Mit der Einführung der Torfstechmaschinen ab der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts kam es zu einer deut-lichen Intensivierung des Torfabbaues. Der gestochene und getrocknete Torf wurde über Kanäle und dann über die Peene abtransportiert. Die Anlage von Torfstichen und Kanälen führte zur verstärkten Entwässerung der umliegenden Moorflächen. Als das Gebiet an das Eisen-bahnnetz angeschlossen und die Kohlefeuerung ein-geführt wurde, verlor die Torfgewinnung jedoch schnell an Umfang und Bedeutung⁹.

20. Jahrhundert

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Grünland-nutzung im Peenetal intensiviert.

Ab 1910 schlossen sich die Güter und Bauern zu Wasser- und Bodenverbesserungsgenossenschaften zusammen, deren Aufgabe in der Vorflutregulierung, der Anlegung von Drainagen, dem Bau von Außen- und Sommerdeichen, und der Errichtung von Windschöpf-werken sowie von Schleusen am Zartenstrom und

am Mittelschöpfwerk Rosenhäger Beek bestand (KOHL 2010, S. 87). Ab den 1920er Jahren kam es zu weiteren intensiven und planmäßigen meliorative Maßnahmen, die sich z. T. großflächig auf das gesamte Flusstalmoor erstreckten und zu einer besseren Nutzung von Acker- und Grünlandflächen führten. Im Zuge der verstärkten Entwässerung und der einsetzenden Düngung entwi-ckelten sich aus Seggen-Rieden und Pfeifengras-Wiesen die produktiveren Kohldistel-Wiesen. Diese ermöglichten den Bauern eine zweischürige Mahd auf den vormals einschürigen (d. h. einmal im Jahr ge-mähte) Heuwiesen. In den 1930er Jahren erreichte die Niedermoorgrünlandnutzung im Peenetal ihre größte Flächenausdehnung. Vor dem Zweiten Weltkrieg unter-lagen 70 % des Peenetals einer landwirtschaftlichen Nutzung, die sich vor allem auf die Feuchtwiesennut-zung als der damaligen intensivsten Bewirtschaftungs-form konzentrierte.

In den 1930er Jahren wurde die Meliorationstätigkeit im Peenetal mit dem Bau von Tonröhrendrainagen und Entwässerungsgräben, einschließlich windgetriebener Schöpfwerke und der Errichtung von Hochwasser-schutzdeichen weiter vorangetrieben. An einigen Stellen wurde die Peene begradigt wie z. B. bei Pensin („die Randowschleife“). Nach einer kurzen Unterbrechung in den 1950er Jahren wurden die Meliorationsmaß-nahmen in den 1960er Jahren wiederaufgenommen und mit der großflächigen Komplexmelioration weiter verstärkt. Die Meliorationsmaßnahmen waren in erster Linie auf die industriemäßige Produktion von Silage und Heu zur Futtermittelversorgung ausgerichtet. Um den Ertrag stetig zu steigern, wurden die Moorflächen um-gebrochen, mit hochleistungsfähigen Saatgräsern be-stellt und regelmäßig gedüngt. Zugleich wurden die vor-handenen Grabensysteme vertieft und ausgebaut sowie Deiche und Entwässerungssysteme mit Pumpwerke zur Regulierung der Wasserstände errichtet. Es entstanden die Polder, der letzte Bau wurde noch Mitte der 1980er Jahre eingerichtet. Die tiefe Entwässerung der Polder mit einer Absenkung der Grundwasserspiegel auf meist 70 bis 100 cm unter Flur führte in den folgenden Jahr-zehnten zu einer Schrumpfung und Verdichtung der Torfe sowie zu einer Moorsackung von bis zu 120 cm. Es fand nun keine Torfbildung mehr statt. Die Torfe wurden mineralisiert und damit die zuvor im Torf gespeicherten Nährstoffe in angrenzende Gewässer bzw. in die Atmo-sphäre als Gase wie Kohlendioxid oder Lachgas frei-gesetzt. Die veränderten Standortbedingungen führten bereits ab Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts zu einem drastischen Verlust an Pflanzen- und Tierarten. Es ent-

wickelte sich ein artenarmes Intensivgrasland, in dem Arten wie Rohglanzgras, Rasenschmiele, Weißes Straußgras, Flatterbinse und Brennessel dominieren.

Um Flächen für intensive Mähnutzung zu schaffen, wurden ab den 1960er Jahren große Teile insbesondere der hochwassergefährdeten Nutzungsflächen am unteren Peenetal eingedeicht und im Zuge von Komplexmeliorationen in großflächig entwässerte Polderflächen mit Intensivgrasland umgewandelt (VEGELIN & HEINZ 2008, S. 12).

Aufgrund der Nutzungsintensivierung war Anfang der 1990er Jahre die einzigartige naturräumliche Ausstattung des Peenetals in großen Teilen gefährdet und mehr als die Hälfte des Peenetals von naturfernen Vegetationsformen bedeckt. Andererseits war das Potenzial für eine erfolgreiche Renaturierung immer noch vorhanden. In den Jahren von 1992 bis 2009 wurde im Peenetal mit dem Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-/Peene-Haff-Moor“ eines der größten Naturschutzprojekte Deutschlands mit einer Reihe von Renaturierungs- und Vernässungsmaßnahmen sowie hydrologischer Moorsanierungen umgesetzt.

Zur Bewältigung der Nachfolgeverpflichtungen des Naturschutzgroßprojektes sowohl für das Land M-V als auch für den Zweckverband und um eine nachhaltige Entwicklung des Peenetals zu gewährleisten, wurde im Juli 2011 durch eine Landesverordnung auf einer Fläche von 33.400 ha der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ festgesetzt.

A.4 Regionale Akteure

Die Umsetzung des Naturparkplans erfordert eine partnerschaftliche Einbeziehung verschiedener Akteure, Adressaten und Interessenträger mit Bezug zum Naturpark, deren Aktivitäten auf vielfältige Weise zur Entwicklung des Naturparks beitragen. Kooperationen und Zusammenarbeit der Akteure bilden wesentliche Voraussetzungen, um ein gemeinsames Bewusstsein für den Entwicklungsprozess des Naturparks zu schaffen und koordiniertes Handeln zu erzielen.

Folgende regionale Akteure aus der Naturparkregion waren bei der Erarbeitung des Naturparkplans in unterschiedlichen Umfang (Teilnahme an Auftaktveranstaltung und/oder Arbeitsgruppen und/oder Schwerpunktgruppen und/oder Foren und/oder Einzelgesprächen) beteiligt (jeweils alphabetische Reihenfolge):

Vertreter folgender Behörden und öffentlicher Einrichtungen:

- Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern
- Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte
- Ämter Am Peenestrom, Anklam-Land, Jarmen-Tutow, Demmin-Land, Malchin am Kummerower See, Peenetal/Loitz, Züssow
- Forstamt Poggendorf
- Gemeinden Bentzin, Bugewitz, Görmin, Neetzow-Liepen, Sassen-Trantow, Schmatzin, Stolpe an der Peene, Trittelwitz, Tutow, Utzedel
- IHK Neubrandenburg
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
- Landesforst Mecklenburg-Vorpommern
- Landkreis Mecklenburgische Seenplatte
- Landkreis Vorpommern-Greifswald
- Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
- Naturpark Flusslandschaft Peenetal
- Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See
- LAG „Demminer Land“
- LAG „Flusslandschaft Peenetal“
- Städte Anklam, Dargun, Demmin, Gützkow, Lassin, Loitz
- StALU Mecklenburgische Seenplatte
- StALU Vorpommern

Vertreter folgender Verbände, Vereine, Stiftungen und anderer Einrichtungen:

- Akademie für nachhaltige Entwicklung M-V
- Anglerverein „Fischwaid Demmin“
- Bauernverband Demmin e. V.
- Bauernverband Malchin e. V.
- Bauernverband Ostvorpommern e. V.
- BUND-Gruppe BUND-Gruppe Ostufer Kummerower See
- Demminer Sportbootverein „Peene Eck“
- DIE MECK-SCHWEIZER e. V.
- Dorfkind e. V.
- ECOLOG – Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung GmbH
- Förderverein „Naturpark Flusslandschaft Peenetal e. V.“
- Förderverein „Naturschutz im Peenetal“ e. V.
- Greifswald Moor Centrum
- HOP Transnationales Netzwerk Odermündung e. V.
- Inselwerke eG
- Jagdverband Ostvorpommern e. V.
- Kanuverein Gützkow e. V.
- Kunst und Natur e. V.
- Kreisanglerverband Ostvorpommern e. V.
- Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.
- Landesverband Motorboot
- Landgesellschaft M-V
- Michael Succow Stiftung zum Schutz der Natur
- NABU Regionalgruppe Anklam und Greifswald
- Netzwerk „Abenteuer Flusslandschaft“
- Ökoring e. V.
- PommernArche – arkaPomorza – pomeranianArk (arkPomerania) e. V.
- Regionales Unternehmensnetzwerk Mecklenburgische Schweiz (RUN) e. V.
- Stiftung Umwelt und Naturschutz M-V
- Tourismusverband Vorpommern e. V.
- Tourismusverband Mecklenburgische Seenplatte e. V.
- Vorpommersche Dorfstraße e. V.
- Wasser- und Bodenverband Insel Usedom-Peenestrom
- Wasser- und Bodenverband Untere Tollense/Mittlere Peene
- Wirtschaftsförderung Mecklenburgische Seenplatte GmbH
- Wirtschaftsfördergesellschaft Vorpommern mbH
- Zweckverband „Peenetal-Landschaft“

Vertreter folgender Unternehmen:

- Abenteuer Peenetal, Kanustation und Naturparkinfo Verchen
- Abenteuer Flusslandschaft
- Ackerbürgerei Lassan
- Amazonas-Camp, Kanustation Loitz
- Dorfladen Sophienhof
- ECOLOG – Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung GmbH
- Gaststätte & Pension Aalbude
- Gutshaus Groß Toitin
- Gutshaus Stolpe
- Gutshof Liepen GmbH
- Herberge auf dem Hasenberg
- Hof Schönberg Peenetal GmbH
- Hotel & Restaurant Am Peenetal
- Kanustation Loitz - Amazonas Camp
- Kanuverleih & Floßfahrten Menzlin
- Kinder- und Jugendhotel Verchen
- Landhof Trittelwitz
- Landwirtschaftliche Betriebe der Naturparkregion (keine namentliche Nennung)
- Marina Loitz
- Peene Marina Demmin
- Peenefischer Fischerei und Handels GmbH Salem
- Pommern Natura GmbH
- Villa-Eden-Peene
- Wasserwanderrastplatz Aalbude
- Wasserwanderrastplatz Pensin
- Wasserwanderrastplatz Alt Plestlin

Interessierte Einzelpersonen (keine namentliche Nennung)

B Gesetzliche und planerische Grundlagen

B.1 Landesplanung und Raumordnung

Auf der Grundlage von Bundesraumordnungsgesetz (ROG) und Landesplanungsgesetz (LPIG M-V) liegt für das Land Mecklenburg-Vorpommern das *Landesraumentwicklungsprogramm* (LEP M-V) vor. Dieses ist eine querschnittsorientierte und fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung für eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes. Das LEP M-V enthält für die Planung verbindliche Programmsätze in Form von „Zielen der Raumordnung“ (von allen Adressaten zu beachten = Vorranggebiete) und „Grundsätzen der Raumordnung“ (in der Abwägung zu berücksichtigen = Vorbehaltsgebiete). Das aktuelle LEP M-V wurde im Jahr 2016 rechtsgültig (EM M-V 2016).

Eine Konkretisierung und Ausformung der im LEP M-V festgelegten landesweit bedeutsamen Ziele und Grundsätze auf regionaler Ebene erfolgt in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen (RREP) der vier Planungsregionen in M-V. Ziele und Grundsätze dieser Programme weisen die gleiche Rechtswirkung auf wie das LEP M-V. Für die Region des Naturparks sind die Regionalen Raumentwicklungsprogramme der Planungsregionen Vorpommern (RPV VP 2010) und Mecklenburgische Seenplatte (RPV MS 2011) als wesentliche Instrumente für die Steuerung der regionalen Entwicklung verbindlich. Sie bestimmen die Ziele und Grundsätze der räumlichen Entwicklung und setzen damit einen Rahmen für die Initiativen der regionalen Akteure. Sie werden aktuell hinsichtlich der Festlegungen für die Windenergienutzung teilfortgeschrieben (RPV MS 2018, RPV VP 2018).

Die im LEP M-V sowie in den RREP benannten Ziele und Grundsätze für das Untersuchungsgebiet wurden bei der Bearbeitung des Naturparkplans berücksichtigt.

B.2 Naturschutz, Landschaftsplanung

Gesetzliche Vorgaben

Bundesnaturschutzgesetz

Nach § 27 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009) sind Naturparke einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

- großräumig sind,
- überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
- sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
- nach den Erfordernissen der Raumordnung für die Erholung vorgesehen sind,
- der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
- besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

Gemäß § 27 (2) sollen Naturparke entsprechend ihren in Abs. 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Naturschutzausführungsgesetz

Mecklenburg-Vorpommern

Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V vom 23. Februar 2010) trifft zu Naturparks in § 14 (2) ergänzende Regelungen:

„Die Erklärung zum Naturpark erfolgt durch Rechtsverordnung der Landesregierung. Naturparke werden in gemeinsamer Trägerschaft durch das Land Mecklenburg-Vorpommern und die betroffenen Landkreise errichtet. Die Landkreise und das Land wirken zusammen, um eine einheitliche und nachhaltige Entwicklung

der Naturpark zu gewährleisten. Das Zusammenwirken wird in einer Verwaltungsvereinbarung geregelt.“
Gemäß § 3 Nr. 4 NatSchAG M-V werden die „Schutz-, Pflege-, Wiederherstellungs- und Entwicklungskonzeptionen der Naturparke (Naturparkpläne)“ durch die Obere Naturschutzbehörde „im Einvernehmen mit der in ihrem Gebiet jeweils berührten unteren Naturschutzbehörde“ erstellt.

Verordnung über den Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“

In der Landesverordnung zur Festsetzung des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“ vom 9. August 2011 wird in § 3 folgender Schutzzweck definiert:

- (1) Zweck des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“ ist die einheitliche Entwicklung eines Gebietes, das wegen seiner landschaftlichen Eigenart, Vielfalt und Schönheit eine besondere Eignung für die landschaftsgebundene Erholung und den Tourismus besitzt. Diese Zielsetzung umfasst den Schutz und die Entwicklung der im Naturpark gelegenen Landschafts- und Naturschutzgebiete, die nachhaltige Landnutzung sowie die regionale wirtschaftliche Entwicklung. Der Naturpark dient ferner dem Schutz, der Pflege, der Wiederherstellung und Entwicklung einer Kulturlandschaft mit reicher Naturlandschaft. Öffentlichkeitsarbeit, Umwelterziehung und Umweltbildung sind im Gebiet des Naturparks verstärkt wahrzunehmen.
- (2) Die Gemeinden im und am Naturpark werden als attraktive Lebens- und Arbeitsstätten entwickelt, wobei dem naturverträglichen Tourismus eine besondere Bedeutung zukommt. Die dafür notwendige Infrastruktur in der Region soll gefördert und weiter ausgebaut werden. Dörfer mit ihren historisch bedeutenden Gebäuden und Anlagen sollen als kulturelles Erbe erhalten und als Erlebnis- und Erholungsraum für die Gäste der Region genutzt werden.
- (3) Der Naturpark soll in der ländlichen Regionalentwicklung eine koordinierende und vernetzende Funktion einnehmen.

Zur Erreichung und Umsetzung der genannten Ziele sollen gemäß § 4 der Naturparkverordnung folgende Maßnahmen ergriffen werden:

1. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Bewahrung und Förderung der Kulturlandschaft geplant und durchgeführt,

2. wie die auf europäischer und nationaler Ebene vom Aussterben bedrohten und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten und ihre Lebensräume nachhaltig bewahrt, entwickelt und vorsorgend überwacht und betreut,
3. Naturerlebnissräume, insbesondere durch gezielte Besucherlenkung, behutsam erschlossen, ausgewiesen und dauerhaft erhalten,
4. Gemeinden und deren Ortsteile mit ihrer historischen Bausubstanz erschlossen und für Einwohner und Gäste erlebbar gemacht,
5. landschaftsverträgliche aktive Erholungsformen wie das Wandern, das Rad- und Wasserwandern sowie das Reiten auf ausgewiesenen Wegen gefördert,
6. Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Umwelterziehung und Umweltbildung durchgeführt,
7. Mittel aus Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der Europäischen Union zur Pflege und Entwicklung des Gebietes eingeworben und
8. alle Maßnahmen zur Entwicklung der regionalen Wirtschaft einschließlich des Tourismus im Einklang mit den Erfordernissen des Natur- und Landschaftsschutzes umgesetzt werden.

Ergänzend zu beachten ist die Verwaltungsvereinbarung für den Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ vom 1. April 2014, in der die Zusammenarbeit zwischen den Vertragspartnern konkretisiert wird. Diese regelt u. a. die Zusammenarbeit zwischen den Vertragspartnern, die Beteiligung an den gemeinsamen Folgeverpflichtungen aus dem Naturschutzgroßprojekt „Peenetal/Peene-Haff-Moor“ und die Finanzierung.

Übergeordnete naturschutzfachliche Planungen

Als übergeordnete naturschutzfachliche Planungen sind das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (UM M-V 2003) sowie die Gutachtlichen Landschaftsrahmenpläne der Regionen Vorpommern (LUNG M-V 2009) und Mecklenburgische Seenplatte (LUNG M-V 2011) zu beachten.

Gemäß § 9 (5) BNatSchG sind die Inhalte der Landschaftsplanung in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen.

Nach § 11 (1) NatSchAG M-V werden im Landschaftsprogramm die landesweiten und im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan die regionalen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dargestellt. Die raumbedeutsamen Inhalte dieser Planungen sind nach

Abwägung mit den anderen Belangen Bestandteile des Landes- bzw. Regionalen Raumordnungsprogramms. Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes werden in Landschaftsplänen zur Vorbereitung von Flächennutzungsplänen spezifiziert.

Gemäß § 11 (3) NatSchAG M-V sind die Inhalte der Gutachtlichen Landschaftsplanung „in den Maßnahmen, Planungen und Verwaltungsverfahren anderer Behörden und sonstiger öffentlicher Stellen, soweit sich deren Entscheidungen auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können, nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften des Rechts der Raumordnung und Landesplanung zu beachten, wenn sie als Ziele der Raumordnung und Landesplanung in die Raumentwicklungsprogramme eingefügt sind. Sie sind zu berücksichtigen, wenn sie als Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung in die Raumentwicklungsprogramme eingefügt sind oder wenn sie als in der Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und Landesplanung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gelten. Im Übrigen sind die raumbedeutsamen Inhalte der Gutachtlichen Landschaftsplanung angemessen zu berücksichtigen.“

Insbesondere werden folgende Inhalte bei der Erstellung des Naturparkplans berücksichtigt bzw. die Inhalte des Naturparkplans aus diesen abgeleitet:

Gutachtliches Landschaftsprogramm

- Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen
- Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion und des Landschaftsbilds
- Anforderungen und Empfehlungen an die Raumordnung
- Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

Gutachtlicher Landschaftsrahmenpläne

- Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen
- Ziele der Raumentwicklung/Anforderungen an die Raumordnung (Vorschlag für Vorrang- und Vorbehaltsgebiete)
- Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

B.3 Informelle teilräumliche Planungen

Neben den genannten gesetzlichen und planerischen Grundlagen liegen für den Untersuchungsraum verschiedene informelle teilräumliche Planungen vor, deren Wesen auf Konsenszielung und Kooperation zwischen den Akteuren, insbesondere zwischen den regionalen und lokalen Akteuren besteht. Diese wurden bei der Erarbeitung des Naturparkplans berücksichtigt. Zu nennen sind:

- Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung Peenetal-Landschaft (ILN Greifswald 1996)
- Integriertes Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Vorpommern-Greifswald (IREK) (LK VG 2018)
- Regionales Entwicklungskonzept Mecklenburgische Seenplatte (LK MS 2015, 2017 als ILEK bestätigt)
- Integriertes ländliches Entwicklungskonzept für den Landkreis V-G (ILEK) (LK VG 2016)
- Strategie für Lokale Entwicklung (SLE2014-2020) der Lokalen Aktionsgruppe Flusslandschaft Peenetal (LAG FLUSSLANDSCHAFT PEENETAL 2015)
- Strategie für Lokale Entwicklung (SLE2014-2020) der Lokalen Aktionsgruppe Demmin Land (LAG DEMMINER LAND 2015)
- Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Ostvorpommern, Fortschreibung (LK OVP 2008)
- Integriertes Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Demmin (LK DM 2004)
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) Hansestadt Anklam, 2. Fortschreibung (HANSESTADT ANKLAM 2015)

Weiterhin berücksichtigt wurden relevante Inhalte der Naturparkpläne für die Naturparke Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See sowie Insel Usedom, die mit der Gründung des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“ jeweils Flächen abtraten (vgl. Kap. A.1).

C Aktuelle Situation des Untersuchungsgebietes – Einführung Naturschutzgroßprojekt

C.1 Naturraum und Landschaftshaushalt

C.1.1 Landschaftsentwicklung und Naturräumliche Gliederung nach KOPP

Landschaftsentwicklung

Die Landschaftsentwicklung im Gebiet des heutigen Naturparks geht bis auf die postglazialen Prozesse am Ende der Weichseleizeit vor rund 10.000 Jahren zurück, als sich mit zunehmender Erwärmung die Gletscher des baltischen Inlandeises nach Norden zurückzogen. Das Schmelzwasser der zurückweichenden Gletscher schnitt sich in den lehmigen Grundmoränenlagen vorangegangener Eiszeiten ein und räumte eine glaziale Abflussrinne bzw. -bahn aus, die sich talförmig ausbreitete und das heutige Peenetal vorprägte. Das Wasser und somit die Ur-Peene flossen ursprünglich Richtung Westen ab. Tektonische Gegenbewegungen im Zuge der zurückweichenden Vereisung bewirkten eine Umkehr der Fließrichtung und die Peene begann in die heutige Richtung nach Osten abzufließen¹⁰.

Ab dem Boreal bzw. im Atlantikum vor ca. 8.000 Jahren verlandete das flache Flussgewässer und hinterließ Verlandungsmoore, die sich nur wenige Dezimeter über das Flussniveau erhoben und die unterste Schicht des heutigen Flusstalmoores bildeten. Dieses entstand am Beginn des Subboreals vor ca. 5.000 Jahren, als im Gefolge des Eisrückzuges der in Norddeutschland vorherrschende Charakter der Kältsteppe verloren ging und der nacheiszeitliche Meeresspiegelanstieg sowie erhöhte Niederschläge zu einer erheblichen Zunahme der Grundwasserzufuhr in das Flusstal der Peene führten¹¹. Das aus dem Einzugsgebiet dem Flusstal zuströmende Grundwasser staute sich an den Torfkörpern der in den 3.000 Jahren zuvor entstandenen Verlandungs-

moore auf. Mit dieser neuen Wasserquelle begannen Durchströmungsmoore, die vom aufgestauten Grundwasser gespeist bzw. durchströmt wurden, die primären Verlandungsmoore zu überwachsen und etliche Meter starke Torfschichten auszubilden. In Talrandnähe wuchsen die Torfschichten erheblich über den Meeresspiegel hinaus, während sie im Bereich der Peene auf einem Niveau verharrten, das nur geringfügig über dem Flusspegel lag¹². Es bildete sich die charakteristische Flusstalniedermoorstruktur heraus, bestehend aus aufgewölbten Hangquellmooren in Talrandnähe und flusswärts anschließenden Durchströmungsmooren sowie Überflutungsmooren in Flussnähe.

Das Nebeneinander verschiedener Moortypen ergab eine charakteristische Vegetationszonierung, mit einer hohen Vielfalt an Pflanzen und Tierarten. Beeinflusst durch die Wasserstandsschwankungen siedelten in unmittelbarer Nähe des Flusses, in den Bereichen der Überflutungsmoore, Großseggenriede und Röhrichte. Den größten Flächenanteil nahmen ursprünglich braunmoosreiche Kleinseggen- und Binsenriede ein, die im Bereich der Durchströmungsmoore im Flusstal vorkamen. An den Grundwasseraustritten am Talrand entwickelten sich Quellmoore, die überwiegend von Klein- und Großseggenrieden, stellenweise auch von Erlebruchwäldern geprägt sind. Aufgrund des ganzjährig hohen Grundwasserstandes waren die Moorflächen vorwiegend unbewaldet.

Das Peenetal ist bei Demmin unmittelbar mit dem Mecklenburg-Vorpommerschen Grenztal verbunden, zu dem die Niederungen des Großen Landgrabens, der Tollense, der Trebel und der Recknitz gehören (BfN 2019, LUNG M-V 2009). Die genannten Flüsse entstanden als Schmelzwasserabflussrinnen nördlich des Hauptendmoränenbogens im pommerschen Stadium der Weichselvereisung. Während die Recknitz Richtung Westen in den Ribnitzsee entwässert, entwässern Trebel, Peene und Tollense nach Osten hin (BfN 2019). Das Peenetal ist ab Demmin die gemeinsame Abflussrinne

10 vgl. Informationsfaltblatt der Unteren Naturschutzbehörde des Altkreises Ostvorpommern, abgerufen unter: www.kreis-vg.de/media/custom/2164_2326_1.PDF?1424695363 (11.2016)

11 vgl. Informationsfaltblatt der Unteren Naturschutzbehörde des Altkreises Ostvorpommern, abgerufen unter: www.kreis-vg.de/media/custom/2164_2326_1.PDF?142469536 (11.2016)

12 www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de (11.2016)

dieses Fließgewässersystems in die Ostsee. Im Bereich des Flusstal Kreuzes bei Demmin mündet die Trebel von Norden und die Tollense von Süden in die aus dem Kummerower See kommende Peene ein. Der Oberlauf der schiffbaren Peene beginnt westlich von Demmin an deren Austritt aus dem Kummerower See. Bis zum Kummerower See wird die Fließrichtung der Peene vom Wasserstand der Ostsee bestimmt. Das muldenförmig ausgebildete Peenetal schneidet sich auf einer Länge von insgesamt ca. 83 Kilometern stellenweise relativ tief in die flachwellige Grundmoränenlandschaft der nordöstlichen Lehmplatten ein. Östlich Anklams mündet die Peene in einem weitgeöffneten spätglazialen, heute vermoorten Ästuar in den Peenestrom, der einen Teil des Mündungsdeltas der Oder bildet. Die flachen, ufernahen Bereiche der hier auftretenden Moore werden dem Typ der Küstenüberflutungsmoore zugeordnet, aber auch hier wird der weitaus größte Teil des Moores, wie im übrigen Talmoor von mehr oder weniger ausgedehnten Durchströmungsmooren gebildet. An den Talrändern treten zusätzlich kleinflächig ausgebildete Hangquellmoore auf. Gegenwärtig sind diese genannten Moortypen unterschiedlich stark überformt und strukturell gestört. Dies gilt im Besonderen für die Bereiche der Durchströmungsmoore, die teilweise massiv meliorativ verändert worden sind.

Die Talniederung präsentiert sich heute in einer bemerkenswert reichen Vielfalt von Landschaftsstrukturen, die ihren Ursprung in der jahrhundertlang einwirkenden menschlichen Nutzungstätigkeit hat. Aus dem ursprünglich relativ einheitlich durch Braunmoos-Seggen-Gesellschaften aufgebauten gehölzarmen Flusstalmoor entstand eine reich gekammerte gehölzreiche Landschaft, die etwa zur Hälfte landwirtschaftlich als Grünland genutzt wird. Der überwiegende Teil dieses Grünlandes unterlag bis Ende der achtziger Jahre einer intensiven Nutzung. In der anderen Hälfte dominieren vor allem Gehölzbestände verschiedenster Ausprägung, die vom Moorwald über Bruchwälder bis zu Gebüschformationen reichen. Eingelagert sind kleine und große Torfstiche und Altarme in den unterschiedlichsten Verlandungsstadien.

Eine der Besonderheiten des Gebietes bildet das auf Niedermoor aufgewachsene Tieflands-Regenmoor im Anklamer Stadtbruch (GREMER & EDM 1994). Bei den Tieflands-Regenmooren handelt es sich nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) um auf Niedermoor aufgewachsene Regenmoore (topogen-ombrogene Moore sensu VON POST &

GRANLUND 1926¹³). Die Niederschläge führen im Zentrum des Moores zu oligotroph-sauren bis mesotroph-sauren Standortbedingungen. Aufgrund der Lage des Anklamer Stadtbruches ist von einem Grenzvorkommen dieses Moortyps auszugehen, dessen Ausprägung mglw. jahreszeitlich wechselnden Einflüssen sowohl des flach anstehenden Bodenwassers als auch des Regenwassers unterliegt. Floristisch-soziologisch und nach abiotischen Parametern ist eine eindeutige Trennung des ökologischen Moortyps nicht möglich (SUCCOW & JOOSTEN 2001: 234). Der gesamte Wasserhaushalt wird gleichzeitig durch den Wasserkörper des Kleinen Haffs auf einem Grundlevel von Osten her stabilisiert, wodurch sich eine schwer differenzierbare Durchdringung der Hydrogenetik mit einer Überprägung durch Torfabbau, Meliorationen und Klimawandel ergibt.

Aufgrund der bis heute nachwirkenden hydrologischen Eingriffe und der aktuellen klimatischen Änderungen mit ausgeprägten Sommer-Defiziten des Niederschlages ist die Regenerationsfähigkeit eines Regenmoores auf dem geringfügig aufgewölbten Torfkörper unklar. Als essentiell wird einhellig die Stabilisierung des Grundwasserstandes, besonders auch aus trophischer Sicht angesehen.

Auf dem weitgehend abgebauten Moorkörper stockt gegenwärtig ein fast vollständig geschlossener großer Waldkomplex.

Die Peene durchfließt auf einer Länge von etwa 83 Kilometern, aus dem Kummerower See kommend, das Tal. Als typischer Flachlandfluss verfügt sie nur über ein schwaches Gefälle, wodurch ihre Fließgeschwindigkeit sehr gering bleibt. Regelmäßig treten bei Ostwind und durch Hochwasserstände an der Ostseeküste Rückstau- bzw. Rückflussercheinungen auf, die sich bis Demmin auswirken können.

Bei Demmin verbindet sich die Peene mit der von Nordwesten kommenden Trebel bzw. der aus Südosten zufließenden Tollense. Darüber hinaus nimmt sie weitere kleinere Zuflüsse unterschiedlichster Ausprägung auf, die teilweise schnellfließende Wald- bzw. langsam fließende Niederungsbäche darstellen.

13 VON POST, L. & E. GRANLUND (1926): Södra Sveriges torvtillgångar I. (South Swedish peatresources) Sveriges Geologiska Undersökning, Serie C 335: 1-127. (in Swedish), zitiert in Joosten, H.; F. Tanneberger & A. Moen (2017): Mires and peatlands of Europe. Schweizerbart Science Publishers, 780 S.

Außerhalb des vermoorten Talbereichs stocken auf den südexponierten Hängen, und zwar hauptsächlich westlich von Demmin bzw. östlich von Anklam, ausgedehnte Wälder und Forsten. Im Übrigen grenzen an das Talmoor vorwiegend Äcker, stellenweise Mineralbodengrünland. Diese Agrarlandschaft ist insgesamt sehr waldarm und weist meist ein geringes Relief auf, wird aber durch zahlreiche kleinräumige Flurelemente überwiegend gut gegliedert.

Während nahezu alle Städte und Dörfer südlich des Flusses einen mehr oder weniger direkten Kontakt mit der Peene haben, liegen die Siedlungen auf dem nördlichen Ufer vorwiegend in größerer Entfernung zum Tal.

Die Talbreite schwankt allgemein zwischen 1 bis 2 Kilometern. Oberhalb der Einmündung der Tollense ist die Talniederung auf einer kurzen Strecke bis auf ca. 300 m verengt. Am Kummerower See, im Bereich der Peenemündung unterhalb von Anklam und im Mündungsbereich der größeren Zuflüsse (Trebel, Tollense) weitet sich die Niederung stark auf. Zum Talrand steigt das Gelände allgemein rasch auf Höhen von 15 m bis 20 m HN an. Eine Ausnahme bildet der Raum unterhalb von Anklam, wo südlich des Tales nur Höhenwerte zwischen 3 und 6 m HN erreicht werden. Die größten Höhen innerhalb des Projektgebietes werden mit über 36 m HN im Raum Verchen-Schönfeld-Lindenhof gefunden. Westlich des Kummerower Sees steigt das Gelände außerhalb des Gebietes bis auf etwa 100 m HN an (Mecklenburgische Schweiz).

Naturräumliche Gliederung

Die naturräumliche Gliederung Mecklenburg-Vorpommerns (vgl. LUNG M-V 2009, 2011) unterteilt sich in einer hierarchischen Abfolge aus Landschaftszonen, Großlandschaften, Landschaftseinheiten und Naturräumen. Gemäß dieser Gliederung gehört der Naturpark zur Landschaftszone 2 „Vorpommersches Flachland“ und mit einem geringeren Flächenanteil zwischen der Hansestadt Demmin und dem benachbarten Naturpark Mecklenburger Schweiz und Kummerower See zur Landschaftszone 3 „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“.

Innerhalb der Landschaftszone 2 erstreckt sich der Naturpark über die Großlandschaft Nr. 20 „Vorpommersche Lehmplatten“, die in drei Landschaftseinheiten untergliedert ist. Der Naturpark wird größtenteils durch die Landschaftseinheit Nr. 202 „Grenztal

und Peenetal“ abgedeckt, die vom Flusstal der Peene geformt wird. Nördlich des Peenetals und damit auch an den nördlichen Randbereichen des Naturparks und der Naturparkregion beginnt die Landschaftseinheit Nr. 200 „Lehmplatten nördlich der Peene“. Die südlichen Randbereiche des Naturparks und der Naturparkregion gehen in die Landschaftseinheit Nr. 201 „Lehmplatten südlich der Peene“ über.

Innerhalb der Landschaftszone 3 gehört der Naturpark zur Großlandschaft „Oberes Peenegebiet“ und hier zu Landschaftseinheit Nr. 310 „Kuppiges Peenegebiet mit Mecklenburger Schweiz“. Anhand der Namensgebung für die Landschaften lässt sich die prägende Bedeutung der Peene und des Peenetals für die Landschaft erkennen.

Die differenzierte naturräumliche Gliederung nach der Naturraumkarte von Kopp basiert auf der Erfassung von topischen Naturraumarealen. Weitgehend ähnliche Tope werden zu Naturraummosaik vereint. Die sind durch die Landschaftsfaktoren Klimastufe, inneres Relief, Substratgruppierung, Hydromorphiegruppierung und die Nährkraftstufe charakterisiert. In denen für die Landnutzung wesentlichen Eigenschaften sind die Mosaik im Inneren weitgehend einheitlich. Die Naturraummosaik werden in der jeweils höheren Ordnungsstufe als Wuchsbezirk und darüber als Wuchsgebiet bezeichnet (vgl. die ausführliche Methodenbeschreibung in LANDESFORST M-V 2007). Der größte Teil des Naturparks und der Naturparkregion gehört zum Wuchsgebiet 03. Tabelle 7 zeigt die vertretenen Wuchsgebiete und -bezirke (vgl. Textkarte 3).

Tabelle 7: Naturräumliche Gliederung der Naturparkregion nach KOPP (von West nach Ost)

Wuchsgebiet	Wuchsbezirke (morphogenetische Einheiten)
Wuchsgebiet 05 Ostholsteinisch-Westmecklenburger Jungmoränenland	0511 Gnoiener- (Grund-) Wellenmoräne
	0512 Recknitz-Trebeltal
	0513 Malchiner Trebeltal
	0514 Richtenberger Flachmoräne
Wuchsgebiet 03 Ostmecklenburg-vorpommersches Jungmoränenland	0306 Behrenhoffer Plattenmoräne
	0305 Jarmener Peenetalmoor
	0304 Kriener Flachmoräne
Wuchsgebiet 02 Ostvorpommersches Küstenland	0208 Greifswald-Lassaner Platten- und Flachmoräne
	0210 Anklamer Peenemündungsmoor

C.1.2 Geologie, Relief, Böden, Grundwasser und Stauwasser und Hydrogeologie

Das Peenetal ist ein im Holozän vermoortes spätglaziales Schmelzwassertal, die Basis der Schmelzwassersande liegt bei -20 m NHN (Abbildung 3). Die tiefgründige Vermoorung des Tales wurde durch den Meeresspiegelanstieg nach der Eiszeit, insbesondere während der Litorinatransgression, ausgelöst. In der Gegenwart wird das Moor vom Oberflächenzufluss der Fließgewässer, vom Grundwasserzustrom aus den benachbarten Grundmoränen und von der Überflutung durch den windinduzierten Rückstau der Ostsee gespeist.

Folgende Niedermoorarten treten auf:

Hangquellmoor	an den Grundwasseraustritten am Talrand,
Durchströmungsmoor (Küsten-)	zwischen Talrand und Überflutungsbereich,
Überflutungsmoor	in Fluss- bzw. Küstennähe,
Verlandungsmoor	in stehenden Gewässern und Torfstichen.

Die holozänen Talsedimente (Torfe, Mudden, Seekreide) lagern über glazialen mineralischen Ablagerungen, wie Geschiebemergel, Sanden und Kolluvium am Rande des Tales. Der mündungsnahen Bereich der Peene (bis 16 km flussaufwärts oberhalb Görke) weist geringmächtige Zwischenlagen mariner Ablagerungen bzw. fluviatil-mariner Mischsedimente (Schlick mit Brackwasserdiatomeen) auf (JANKE 1983). Sowohl die Angaben des Moorstandortkatalogs (1993/94) als auch bei JANKE (1983) zeigen, dass die Torfe des Peenetals die Bodentypen Fen und Erdfen erreicht haben und nur wenige Moorflächen noch als Riede anzusprechen sind.

Außerhalb des vermoorten Peenetals dominiert der Geschiebemergel der Grundmoränen, welcher an der Erdoberfläche als Geschiebelehm ausgebildet ist. Auf den Lehmflächen treten je nach Ausbildung, ob mehr lehmige oder sandige Komponenten vorherrschen, Parabraunerde, (Tieflehm-) Fahlerde und Braunerde-Fahlerde auf. Insbesondere in den Räumen Jarmen-Gützkow, nördlich von Neukalen und auf den Beckenschluffen bei Rosenhagen sind Pseudogleye entwickelt.

Nördlich des Mündungsraumes der Peene – von Ziethen bis südöstlich von Lassan – sind die Sande des Sanders verbreitet, welcher zur Endmoräne südlich und westlich

von Lassan gehört (Marginalzone der Franzburger Zwischenstaffel und Velgaster Staffel). Für diese Sande sind Podsole charakteristisch, die sich durch Ackernutzung z. T. zu Rosterden entwickelt haben.

Südlich grenzt das Mündungsgebiet an die Ausläufer der Ueckermünder Heide, so dass im Bereich Rosenhagen-Leopoldshagen Beckensande und -schluffe verbreitet sind. Südwestlich Demmins sind großflächigere Areale von Hochflächensanden in Nachbarschaft des Peenetals ausgebildet. Am Rand des Peenetals ist oft das Ausstreichen von Sanden des Hauptgrundwasserleiters, die als „Sande in und unter der Grundmoräne“ bezeichnet werden, zu beobachten. Insbesondere südlich von Dargun und um Verchen sind diese Sande an der Erdoberfläche anzutreffen. Für die Sande der Grundmoräne sind Braunerden charakteristisch.

In der Umgebung des Peenetals sind vielfältige landschaftliche Kleinstrukturen, wie zur Peene gerichtete, kleine Täler und Hangnischen sowie glazigene Hohlformen (Sölle und größere Becken, teils mit Seen) vorhanden. Diese Senken sind vermoort bzw. der Grundwassereinfluss führte zur Gley-Bildung (Moor-, Anmoor-, Humusgley und Gleye).

Im Niedermoorbereich liegen die Geländehöhen durchweg im Bereich bis 1,25 m HN. Die tiefsten ermittelten Werte betragen - 1,60 m HN (Polder Buggenhagen) bzw. - 1,10 m HN (Polder Bargischow). Die flächenhaft größten Sackungen treten östlich Anklams, z. B. in den Poldern Johannishof, Bargischow und um das Anklamer Stadtbruch auf, die bereits mehrere Dezimeter unter HN betragen. Lediglich im NSG „Peenetalmoor“ wurde das Höhenniveau im Vergleich zu den gepolderten Flächen durch Abtorfungen in früherer Zeit nur relativ wenig abgesenkt. Auch im NSG „Anklamer Stadtbruch“ lassen sich Sackungen registrieren, die allerdings nur randlich Werte unter HN aufweisen (GREMER & EDOM 1994).

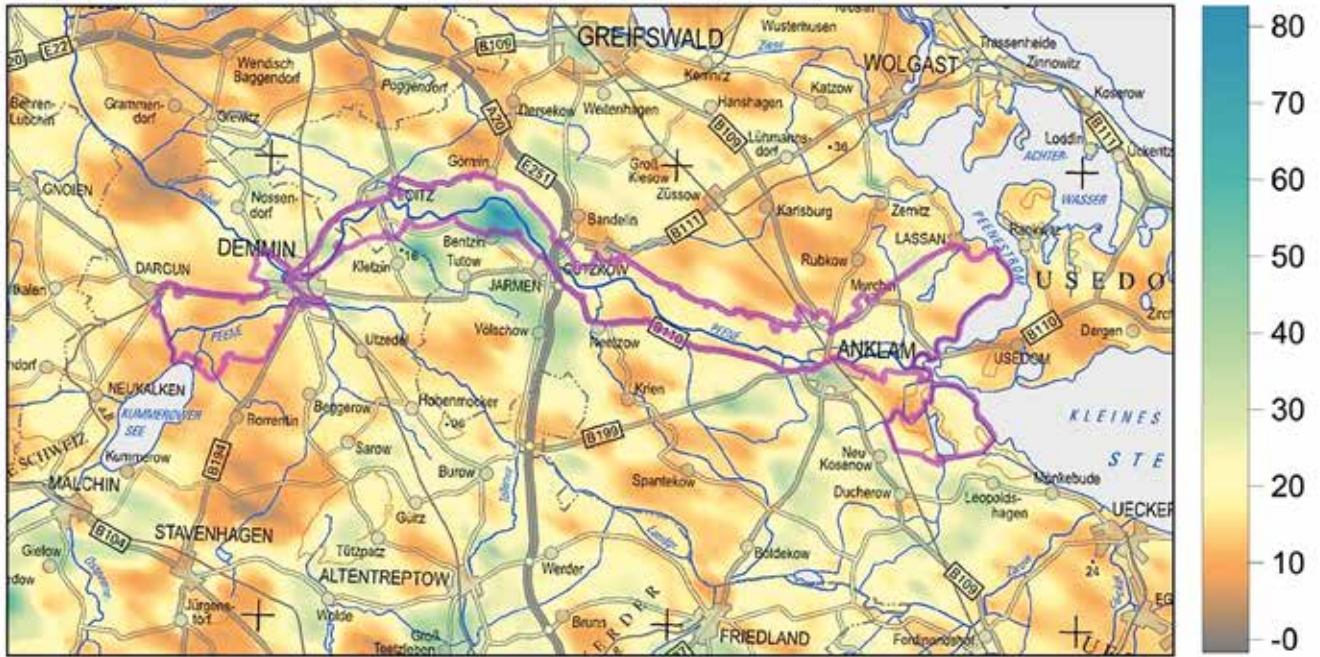
Einen Überblick über den Natürlichkeitsgrad der Böden in der Naturparkregion gibt Textkarte 4 auf der Grundlage der Bodenfunktionsbewertung. In Textkarte 5 wird die Gesamtbewertung der Bodenfunktions wiedergegeben, die gemäß Bodenschutzprogramm des Landes M-V Teil 2 — Bewertung und Ziele (2018) insbesondere beim vorsorgenden Bodenschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist.

Im Einzugsgebiet der Peene und ihrer Zuflüsse ist überwiegend nur ein pleistozänes Grundwasserstock-

werk anzutreffen, das größtenteils eine Mächtigkeit von 10...20 m aufweist. In der Abbildung 3 sind die Gesamtmächtigkeit der grundwasserleitenden Schichten und sowie deren Basis veranschaulicht. Die Grundwasserleiterunterkante zeigt deutlich die WNW-ESO-orientierte Struktur des Peenetales, die die ehemalige Eisrandlage während der Weichselvereisung und die Abflussbahn quer zum Eisrand abbildet.

Der Grundwasserleiter ist im Peenetal von Torfen und Mudden und im weiteren Umfeld überwiegend von Geschiebemergel bedeckt, so dass gespannte Grundwasserströmungsverhältnisse vorherrschen. Lokal ist das Grundwasser artesisch gespannt (Grundwasserspiegel liegt über der Geländeoberfläche), am Fuß des Peenetales sind häufige Quellaustritte zu beobachten.

Mächtigkeit des pleistozänen Grundwasserleitestockwerks [m]



Basis der grundwasserleitenden Schichten [m NHN]

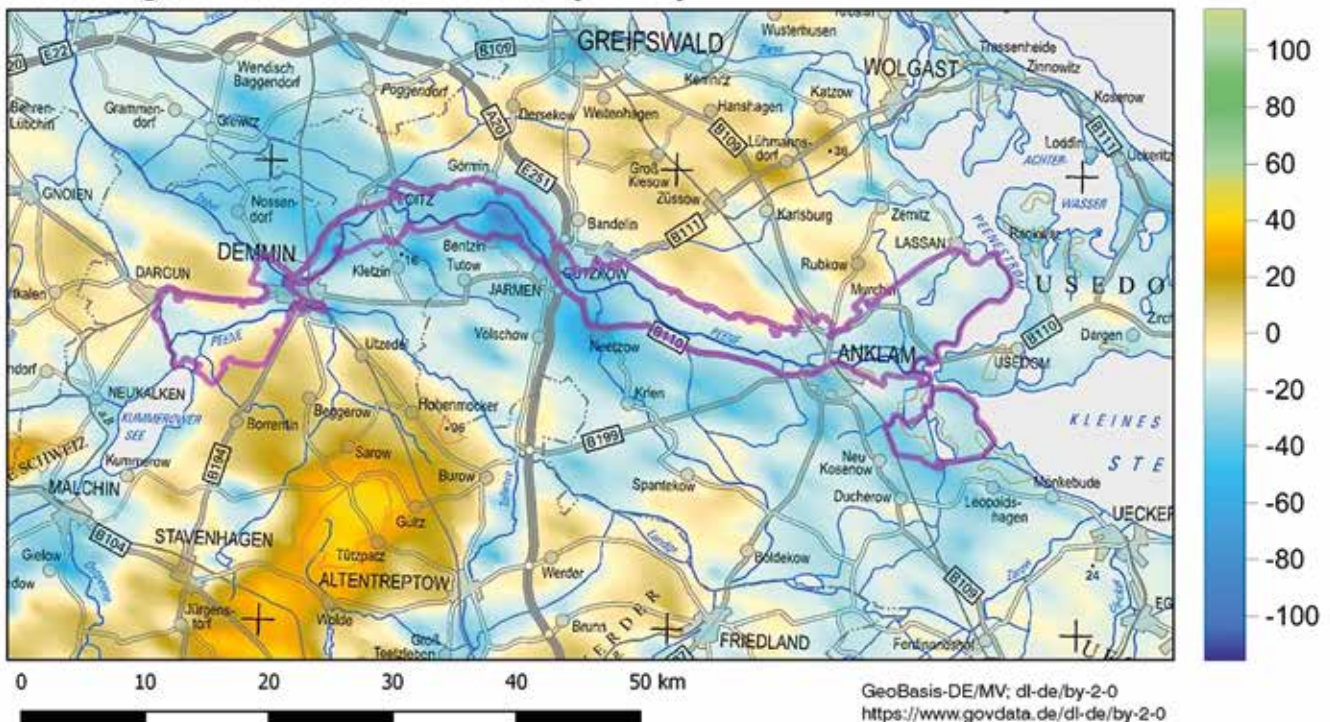


Abbildung 3: Hydrogeologische Struktur des Grundwasserleiters (UmweltPlan 2018)

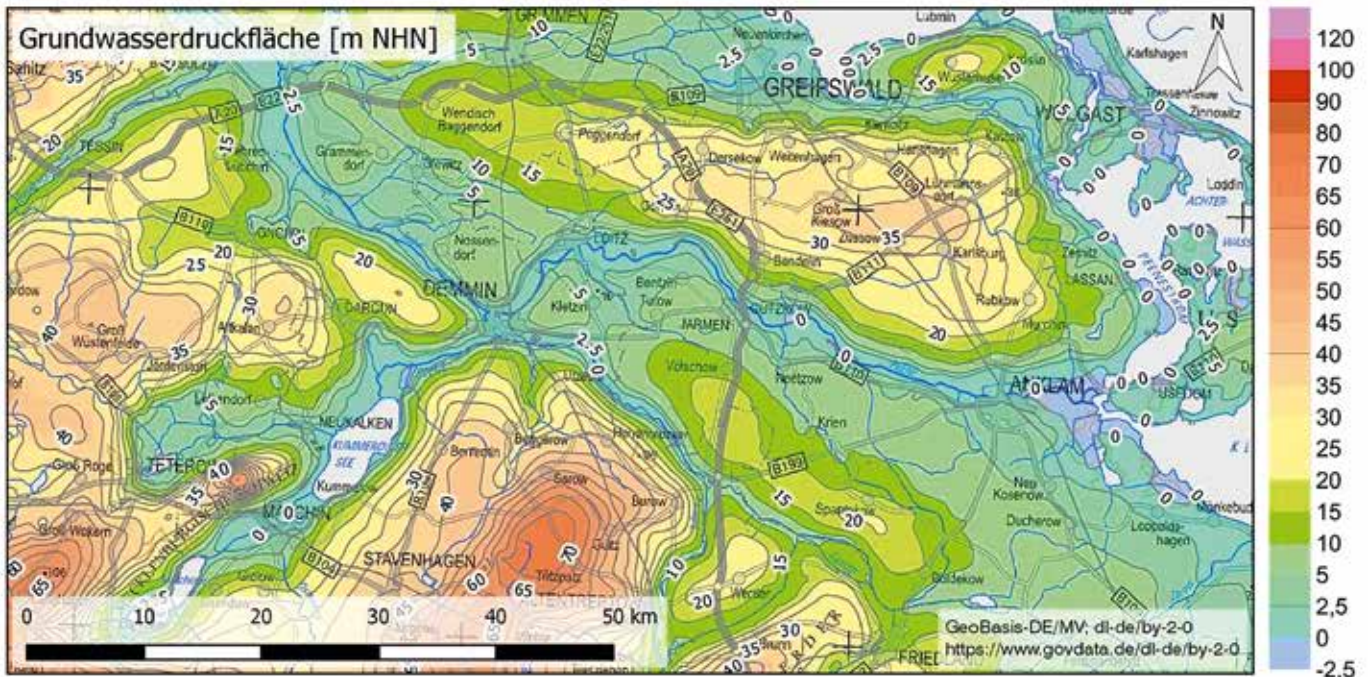


Abbildung 4: Grundwasserdruckspiegel (Quelle: HILGERT & HENNIG 2017)

In der Abbildung 4 ist der Grundwasserdruckspiegel dargestellt. Deutlich zeichnet sich das Peenetal als Hauptentlastungsraum für das Grundwasser ab. Der Grundwasserdruckspiegel liegt hier nur wenig über Meeresniveau respektive Peene-Wasserstand und steigt nördlich des Peenetals schnell auf über 10 m NHN an. Am Südrand des Peenetals ist das Grundwassergefälle geringer, da der Grundwasserleiter hier eine größere Profildurchlässigkeit aufweist und der südlich angrenzende Entlastungsraum der Tollense den Aufbau eines hohen Druckpotentials verhindert.

Um eine landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen, sind die Böden im Einzugsgebiet der Peene großflächig gedrängt. Durch die Dräne wurden künstliche Abflussbahnen mit einem stetigen Gefälle bis zum Vorfluter geschaffen, die einen Großteil des Niederschlages innerhalb von Stunden/weniger Tage dem Oberflächengewässer zuleiten. Das hat hohe Abflussschwankungen in den Flüssen und eine starke Nährstoffauswaschung der Böden zur Folge (HENNIG & HILGERT 2007). Der mittlere Gesamtabfluss im Gebiet beträgt durchschnittlich 160 mm/a. Davon entfallen knapp 40 % auf schnelle dränungsbedingte Direktabflüsse, der übrige Anteil (ca. 100 mm/a) gelangt über das Grundwasser sehr stark gedämpft und zeitverzögert in die Peene.

C.1.3 Klima und Luft

Klima

Klimatisch betrachtet befindet sich das Peenetal im Bereich des Binnenlandklimas, das stärker kontinental geprägt ist als das subatlantisch beeinflusste Klima der westlichen und küstennahen Teilgebiete Vorpommerns. Der Kontinentaleinfluss ist anhand größerer Temperaturamplituden, zunehmender Sonnenscheindauer und Frostgefährdung sowie der Winterstrenge erkennbar (LUNG M-V 2009). Der Kontinentaleinfluss wirkt sich auch auf die Niederschlagsmengen aus, die im Peenetal geringer als im nordwestlichen Vorpommern sind. Aufgrund der geringen Niederschlagsmengen zählt das Peenetal zu den niederschlagsbenachteiligten bis niederschlagsarmen Gebieten in Vorpommern. Der temperaturdämpfende Einfluss der Ostsee ist im Peenetal nicht mehr zu spüren, wie sich z. B. anhand früherer Herbstfröste bemerkbar macht.

Abbildung 6 zeigt ausgewählte Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes der nahegelegenen Station Greifswald¹⁴.

¹⁴ www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/mecklenburg-vorpommern/greifswald/_node.html (12.2017)

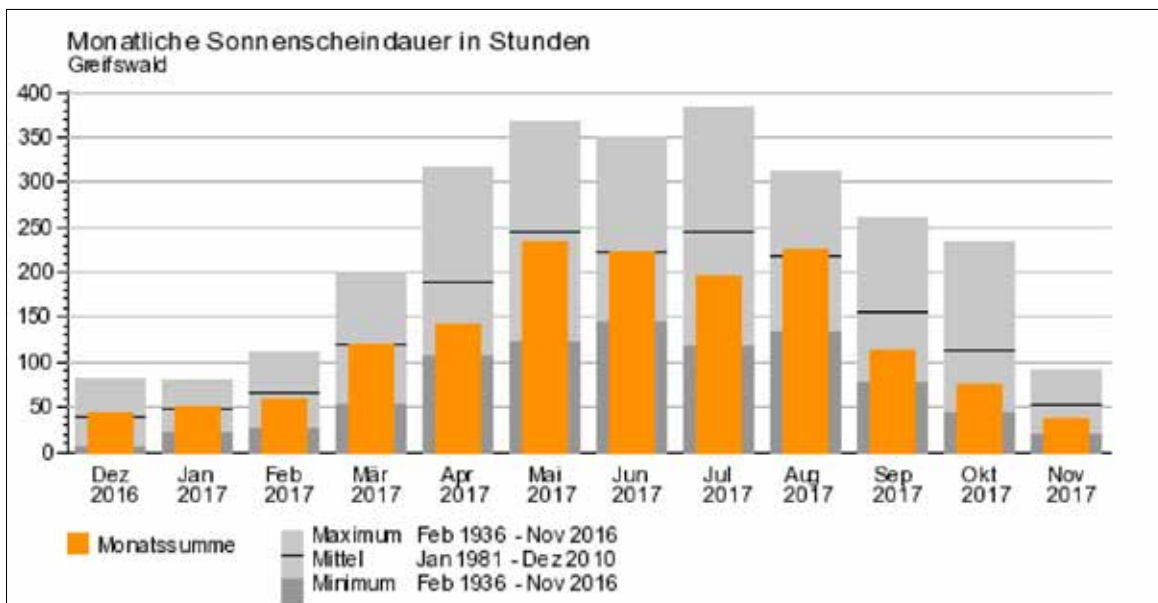
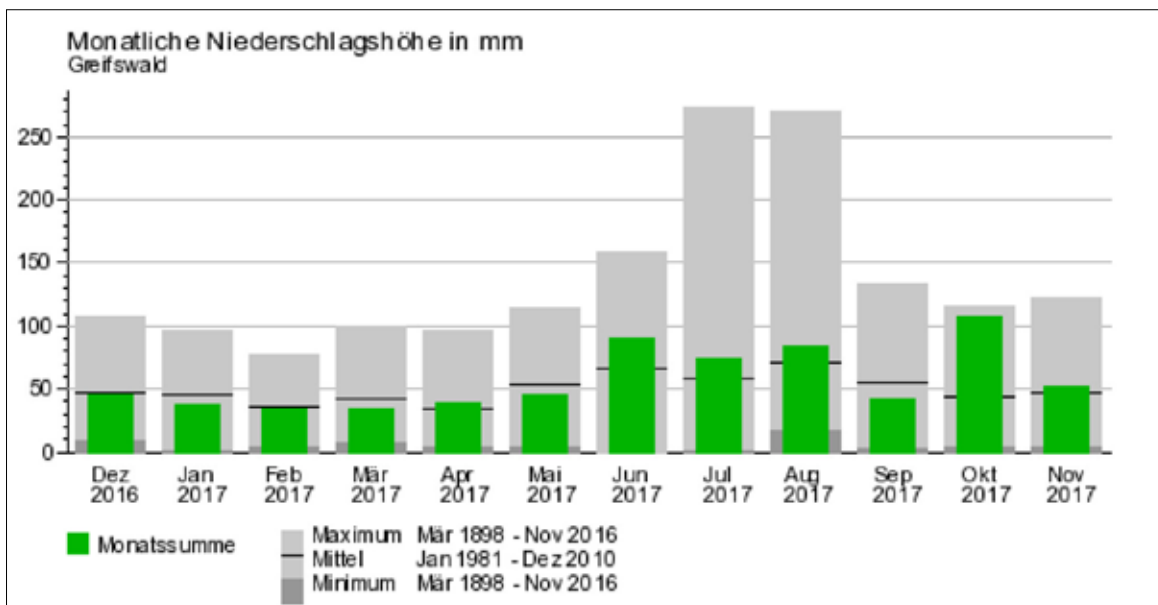
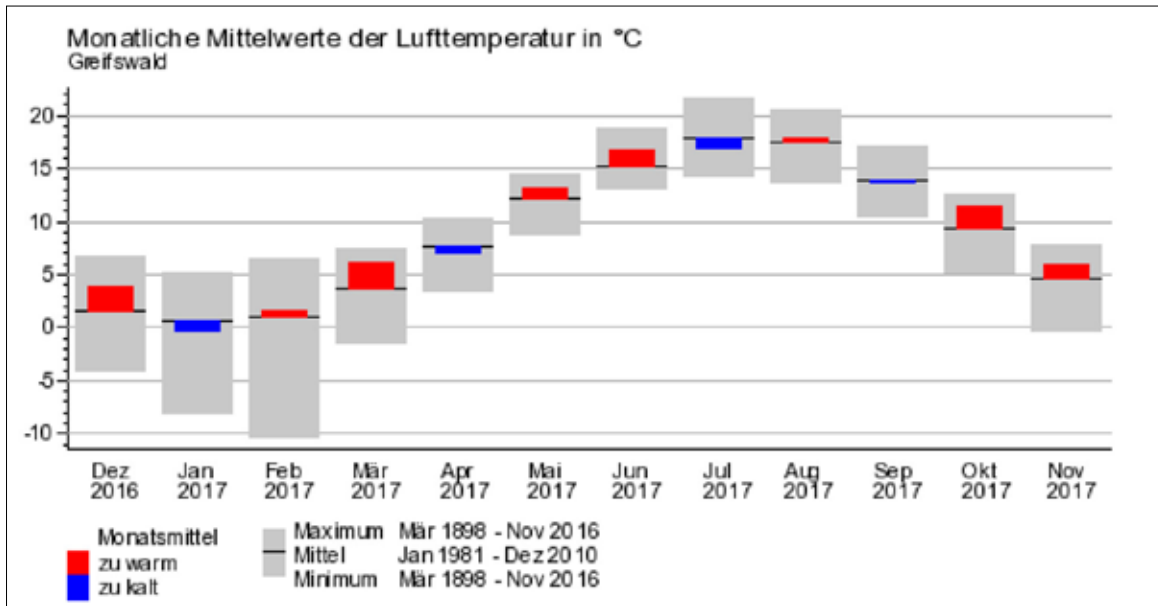


Abbildung 5: Ausgewählte Klimadaten Station Greifswald

Entsprechend dem globalen Klimawandel ist auch in Vorpommern von einer langfristigen Änderung des Klimas auszugehen. Die klimatischen Veränderungen äußern sich entsprechend der Ergebnisse von Klimaprojektionen in einer Erhöhung der Temperatur (Steigerung der Tagesmitteltemperatur um 1,7 bis 3°C bis 2100 im Verhältnis zum Zeitraum 1961 – 1990), Veränderungen der innerjährlichen Niederschlagsverteilung (Zunahme des Winterniederschlags um 10 – 20% bis 2080, Abnahme des Sommerniederschlags um 5 – 50% bis 2080 im Verhältnis zum Zeitraum 1961 – 1990) und einer Zunahme von Extremwetterereignissen (Ausmaß und Häufigkeit) insbesondere in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts (z. B. Extremniederschläge und Trockenperioden). Zudem kommt es perspektivisch zu einer Verschiebung der Kenntage (Eistage, Frosttage, Sommertage, heiße Tage und Tropennächte) (WM M-V 2008). Abbildung 6 zeigt beispielhaft die Entwicklung der Anzahl (Ab- bzw. Zunahme) von Kenntagen in der Region Vorpommern (klimatisches Szenario A1B nach WM MV 2008, S. 11). Folgende Kenntage werden dargestellt:

- Eistage: Die Temperatur steigt nicht über 0°C (Tmax < 0°C)
- Frosttag: Die Temperatur fällt unter 0°C (Tmin < 0°C; z. B. nachts -2°C, tags + 3°C)
- Sommertag: Die Temperatur steigt über 25°C (Tmax > 25°C)
- Heißer Tag: Die Temperatur steigt über 30°C (Tmax > 30°C)
- Tropennacht: Die Temperatur fällt nicht unter 20°C (Tmin > 20°C)

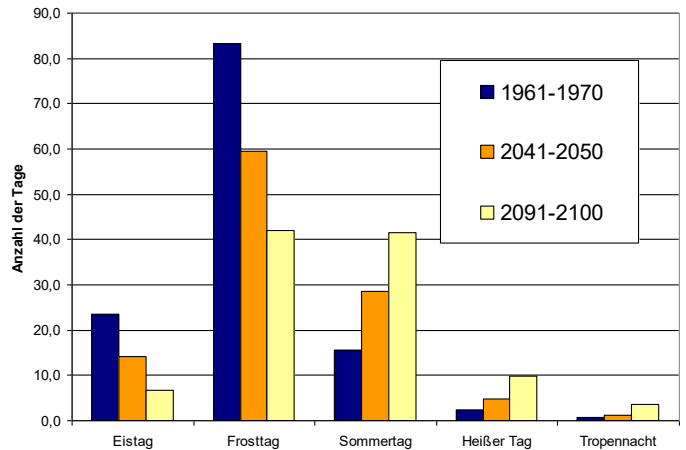


Abbildung 6: Änderung der Anzahl von Kenntagen bis Ende des Jahrhunderts in der Region Vorpommern (Quelle: SPEKAT ET AL. 2007 IN WM M V 2008, S. 12)

Luftgüte

In der Naturparkregion selber befinden sich keine Stationen des Landesmessnetzes des LUNG M-V. Die der Naturparkregion nächstgelegenen Messstationen sind Löcknitz (ländlich gelegen) und Wolgast (mit städtischem Hintergrund). Die Jahresmittelwerte der Schadstoffe (2016) kennzeichnen die geringe lufthygienische Belastung (vgl. Tabelle 8). Für die betrachteten Messstationen liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte der Luftschadstoffe nach der 22. BImSchV und 33. BImSchV vor, weder hinsichtlich des Schutzes der menschlichen Gesundheit noch des Schutzes der Vegetation (vgl. ebd. Anhang 2).

Tabelle 8: Jahresmittelwert der aktuellen Immissionsdaten (LUNG M-V 2017)

Messstationen	Jahresmittelwerte 2016				
	Schwefeldioxid SO ₂	Stickstoffdioxid NO ₂	Stickstoffoxide NO _x ¹	Feinstaub (PM10)	Ozon O ₃
Grenzwert	20 µg/m ³ ¹	40 µg/m ³	30µg/m ³	40µg/m ³	Überschreitung des 8-Std.-MW von 120 µg/m ³ max. 25 mal im Jahr
Löcknitz	1 µg/m ³	8 µg/m ³	9 µg/m ³	17 µg/m ³	13 mal
Wolgast	k.A.	16 µg/m ³	k.A.	k.A.	1 mal

¹ zum Schutz der Vegetation

Auch in der langjährigen Entwicklung weist der Trend der Immissionskonzentrationen weitgehend in Richtung Reduzierung bzw. Stagnation auf niedrigem Niveau deutlich unterhalb der Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation auf (LUNG M-V 2017).

Critical loads

Trotz der Unterschreitung der genannten Grenzwerte auf lokaler Ebene kommt es aufgrund der überregionalen Hintergrundbelastung zu Nährstoffeinträgen durch atmosphärische Deposition, welche einen entscheidenden Einfluss auf die Vegetationsentwicklung haben. Die anthropogen bedingten Einträge von Ammonium und Nitrat bedeuten eine zusätzliche Versorgung der Biotope mit Stickstoff. Folgen sind unter anderem die Verdrängung von stickstoffmeidenden durch stickstoffliebende Pflanzen und die Verringerung des Sauerstoffgehalts in Gewässern. Weiterhin bewirken hohe Stickstoffeinträge aus der Luft eine Beschleunigung der Sukzession. Eutrophierende Stickstoff-Einträge in naturnahe, terrestrische Ökosysteme bewirken langfristig chronische Schäden an Pflanzen. Hierzu zählen Nährstoffungleichgewichte sowie eine erhöhte Empfindlichkeit gegen Frost und Schädlinge.

Die tolerierbaren Mengen (critical loads¹⁵) an Stickstoffeinträgen richten sich nach der Art des Ökosystems. Sie liegt für empfindliche Ökosysteme wie z. B. oligotrophe Moore (bei einem jährlichen Eintrag von 5 kg Stickstoff pro ha (LUNG M-V 2008, Nagel & Gregor 1998). Der Stoffeintrag durch Gesamtdisposition betrug in der Messstation Löcknitz im Jahr 2007/16 (NO₃-N) 3,0 kg/ha/a aus Nitrat-Stickstoff und 6,4 kg/ha/a aus Ammonium-Stickstoff (NH₄-N). Die wichtigsten Quellen der Ammoniumverbindungen sind Tierhaltungsanlagen und das Ausbringen von Gülle (LUNG M-V 2008, S. 48).

C.1.4 Oberflächengewässer

Der Naturpark liegt in der Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene und ist, ebenso wie die Naturparkregion, stark vom Fließgewässersystem der namensgebenden Peene geprägt. In ihrem Verlauf innerhalb des Naturparks nimmt die Peene 21 größere Zuflüsse auf. Zusammen mit der Peene haben die nach der

EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) berichtspflichtigen Wasserkörper insgesamt eine Fließlänge von 346 km innerhalb der Naturparkregion. Große Seen fehlen dafür innerhalb des Naturparks völlig. Einzig der Große See östlich von Pinnow ist als berichtspflichtiger See mit einer Größe von 61,6 ha zu nennen. Dennoch stellen eine Vielzahl von kleineren Gewässern und Torfstichen ein wesentliches Element des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes im Naturparks dar.

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) stellt den Mitgliedstaaten das Ziel, innerhalb realisierbarer Zeiträume einen „guten Zustand“ der Gewässer herzustellen. Mit der dieser Richtlinie ist der Wasserwirtschaftsverwaltung ein verbindliches Instrument gegeben, die aquatische Umwelt langfristig und nachhaltig zu erhalten und zu schützen. Oberstes Ziel für alle berichtspflichtigen Gewässer (Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km², Standgewässer > 50 ha, innere Küstengewässer, 1 sm-Zone der äußeren Küstengewässer, grundwasserabhängige Ökosysteme) ist der „Gute ökologische Zustand“ und der „Gute chemische Zustand“ bzw. für das Grundwasser der „Gute Zustand“ bis zum Jahr 2027. Für erheblich veränderte und künstliche Oberflächengewässer sollen das „Gute ökologische Potenzial“ sowie der „Gute chemische Zustand“ erreicht werden. Grundsätzlich gilt nach Artikel 1 und 4 der EG-WRRL, dass jede nachteilige Änderung des Zustandes eines Oberflächengewässers (Verschlechterungsverbot) zu untersagen ist, wobei alle Oberflächengewässer zu schützen, zu verbessern und zu sanieren sind, mit dem Ziel, einen guten Zustand der Oberflächengewässer (Verbesserungsgebot) zu erreichen. Künftige Nutzungen dürfen die WRRL-Zielerreichung nicht gefährden und zu keiner Verschlechterung des Gewässerzustandes führen.

Die Reduzierung signifikanter Belastungen durch Nährstofffrachten ist ein übergeordnetes Ziel zur Erreichung eines guten ökologischen Zustandes aller betrachteten Gewässertypen. Schwerpunkt der Umsetzung bildet die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern, die das Ziel des guten ökologischen Zustandes derzeit verfehlen. Dazu ist die Durchwanderbarkeit der Gewässer wiederherzustellen (ökologische Durchgängigkeit), die dem jeweiligen Gewässertyp entsprechende Struktur wiederherzustellen (Laufentwicklung, Ufer- Sohlstrukturen) und die Wasserqualität zu verbessern. Da jeweils die vollständigen Einzugsgebiete

¹⁵ Schwellenwert, bei dessen Überschreitung Veränderungen der Ökosysteme auftreten

¹⁶ Die aktuelleren Jahresberichte zur Luftgüte enthalten hierzu keine Angaben.

zu betrachten sind, sind darüber hinaus flächendeckende Wirkungen (z. B. Reduzierung von diffusen Belastungen, Berücksichtigung der ökologischen Bedeutung von kleineren Nebengewässern) zu erwarten.

Gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG; EU-WRRL) und den in der Folge erlassenen Rechtsvorschriften des Bundes und des Landes M-V hatte die Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes bis Ende 2009 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zur Erreichung der Umweltziele in den Gewässern Mecklenburg-Vorpommerns im ersten Bewirtschaftungszeitraum von 2010 bis 2015 aufzustellen. Für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum von 2016 bis 2021 erfolgte eine Fortschreibung. Mit Veröffentlichung im Amtlichen Anzeiger Nr. 49/2015 vom 14.12.2015 (AmtsBl. M-V/ AAZ. 2015 S.677) wurden die das Land M-V betreffenden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der EG-WRRL für die Flussgebiete Warnow/Peene, Elbe, Oder und Schlei/Trave für behördenverbindlich erklärt (§ 130a Abs. 4 LWaG).

Für den dritten Bewirtschaftungszeitraum von 2022 bis 2027 erfolgte eine weitere Fortschreibung. Die nach Beteiligung der Öffentlichkeit endgültig überarbeiteten Dokumente der Bewirtschaftungspläne, Maßnahmenprogramme und Umweltberichte zur Durchführung der Strategischen Umweltprüfung in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene, Elbe, Oder und Schlei/Trave im dritten Bewirtschaftungszeitraum (2021-2027) treten am 22.12.2021 in Kraft und werden vom LUNG M-V bekannt gegeben (www.wrrl-mv.de).

Innerhalb der Naturparkflächen wurden bisher vorrangig Maßnahmen der Polderrenaturierung im Zuge des Naturschutzgroßprojektes umgesetzt. Insbesondere Maßnahmen an den Peenezuflüssen zu Verbesserung der Gewässerstruktur, der Durchgängigkeit und zur Verringerung von Stoffeinträgen müssen weiterhin noch umgesetzt werden oder befinden sich derzeit in Vorbereitung.

Fließgewässer

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf das Fließgewässersystem in der Naturparkregion. Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte, die in der Naturparkregion aber nicht im Naturpark liegen und aus dem Gebiet herausfließen, also keinen Einfluss auf die Gegebenheiten des Naturparks haben, wurden dabei nicht

berücksichtigt. Die Ausführungen beschränken sich im Wesentlichen auf die gem. EG-WRRL berichtspflichtigen Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km².

Prägend für die Naturparkregion ist das Fließgewässersystem der Peene, die den Naturpark auf einer Flusslänge von rd. 83 km durchfließt und östlich von Anklam in einem weitgeöffneten Mündungstrichter in den Peenestrom mündet. Die Peene zählt zu den „rückstau- bzw. brackwasserbeeinflussten Ostseezuflüssen“ (Fließgewässertyp 23) (LUNG M-V 2009). Sie umfasst innerhalb des Naturparks die in Tabelle 11 angegebenen Wasserkörper.

Die Peene entsteht aus mehreren Quellflüssen (Ost-, West-, und Teterower/Kleine Peene), die sich teilweise vor und teilweise im Kummerower See vereinigen und im Weiteren innerhalb des Naturparks als Peene der Mündung bei Anklam zufließen. Sie entwässert ein Einzugsgebiet von 5.088 km² und ist der längste unverbaute Flachlandfluss Norddeutschlands. Die Peene unterliegt keiner Regulierung durch Stau oder Wehre. Insbesondere im Abschnitt zwischen dem Kummerower See und Jarmen sind noch zahlreiche Gewässerstrukturen vorhanden, die von einem ehemals stark mäandrierenden Verlauf der Peene zeugen. Diese sind als Nebenarme auch heute noch beidseitig an den Hauptlauf angeschlossen und durchflossen oder haben als Altarme zumindest einseitig keinen Anschluss mehr an die Peene.

Die Gewässersohle der Peene liegt vom Kummerower See bis zur Mündung in den Peenestrom mehr als einen Meter unter dem Meeresspiegel. Aufgrund des geringen Wasserspiegelgefälles von ca. 21 cm zwischen dem Pegel Aalbude am Auslauf des Kummerower Sees und dem Pegel Anklam kurz vor der Mündung in den Peenestrom besitzt die Peene eine geringe Fließgeschwindigkeit und kaum Eigenströmung. Das Gefälle im Wasserspiegel der Peene wird somit ausschließlich durch zuströmendes Oberflächenwasser bestimmt. Bei Hochwasser der Ostsee oder im Peenestrom können sich Strömung und Gefälle umkehren. Nicht selten kommt es bei höheren Wasserständen in den vorgelagerten Küstengewässern und auflandigen Winden zur Fließrichtungsumkehr und zu Rückstauerscheinungen, die bis zum Kummerower See reichen können. Die Peene fließt dann Richtung Westen wobei Brackwasser in das Landesinnere gelangt. Dieser Brackwassereinfluss ist bis 60 km landeinwärts bei Demmin nachweisbar.

Die Durchflusswerte werden daher für den Pegel Demmin-Meyenkrebsbrücke wie in Tabelle 9 dargestellt im Bereich der Niedrigwasserdurchflüsse entsprechend mit Negativwerten angegeben.

Tabelle 9: Pegelhauptwerte [m³/s] des Pegels Demmin-Meyenkrebsbrücke (LUNG M-V 06/2019)[

Pegelhauptwerte	Durchfluss [m ³ /s]
NQ	-31,9
MNQ	-21,8
MQ	16,8
MHQ	54,2
HQ	62,1
NNQ	-31,9 (16.10.2009)
HHQ	83,0 (18.08.2011)

Natürliche Strukturen dominieren die Peene fast durchgängig, nur wenige Flussabschnitte sind begradigt und lediglich in städtischen Bereichen befinden sich Uferbefestigungen. Erhebliche Bereiche des Talmoors, unter anderem im Mündungsbereich, wurden in der Vergangenheit gepoldert und unterlagen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Im Zuge des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal-/Peenetalhaffmoor“ wurden jedoch zahlreiche Polder zurückgebaut und deren Schöpfwerksbetrieb eingestellt. Insgesamt wurden so ca. 9.000 ha Fläche renaturiert. Zusätzlich wurden große Flächenanteile der bis in die 1990er Jahre intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen extensiviert oder vollständig aus der Nutzung genommen. Im Rahmen dieses Großprojektes wurde als Ziel, neben der hydrologischen Sanierung zahlreicher Flächen im Einzugsgebiet der Peene, auch der Erhalt des weitgehend unverbauten Flusslaufs der Peene verfolgt. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Fließgewässerstrukturgütekartierung wider (s. Karte 1). Die Peene wurde hier überwiegend der Güteklasse 2, „gut“ zugeordnet. Kurze Abschnitte, die als sehr gut bewertet wurden, befinden sich östlich von Jarmen und haben insgesamt jedoch nur eine Länge von ca. 1 km. Kürzere Abschnitte der Güteklasse 3 „mäßig“ befinden sich überwiegend im Bereich der Ortslagen. Als schlecht wurde innerhalb des Naturparks nur der Peeneabschnitt an der Werftstraße in Anklam bewertet.

Die größten seitlichen Zuflüsse der Peene innerhalb des Naturparks sind die bei Demmin von Nordwesten kommende Trebel und die aus Südosten zufließende Tollense.

Die Trebel ist mit ihrem durchschnittlichen Gefälle von 0,05 % ein sehr langsam fließendes Talmoorgewässer, das zeitweise über die Peene bis nach Tribsees durch die Ostsee rückstaubeinflusst ist. Sie zählt zu den bedeutenden Fließgewässern der Flussgebietseinheit Warnow/Peene und hat ein Einzugsgebiet mit einer Größe von 954 km². Wie zahlreiche andere Fließgewässer wurde sie in der Vergangenheit begradigt und reguliert. Angrenzende Bereiche wurden auf großen Flächen entwässert und als Intensivgrasland genutzt. Unterhalb von Tribsees wurden große Talmoorbereiche gepoldert. Den guten ökologischen Zustand, der als Ziel der EG-WRRL bis 2027 zu erreichen ist, verfehlt die Trebel aktuell. Derzeit ist sie als „mäßig“ bewertet.

Die Tollense ist mit einer Einzugsgebietsgröße von rund 1.800 km² der wichtigste rechte Nebenfluss der Peene. Sie entspringt dem Tollenseesee südlich von Neubrandenburg und folgt bis zu ihrer Einmündung in die Peene einem Urstromtal. Der Fluss ist in ein ausgedehntes Talmoor eingebettet und wurde infolge zahlreicher anthropogener Überprägungen in weiten Teilen seines Verlaufs als erheblich verändert, mit einem mäßigen ökologischen Potenzial, eingestuft. Innerhalb des Naturparks liegt nur der Unterlauf mit einer Länge von ca. 2,8 km.

Weitere wesentliche Zuflüsse der Peene sind der Große Abzugsgraben, die Swinow sowie die Schwinge. Diese Zuflüsse haben jeweils ein Einzugsgebiet von mehr als 100 km² und zählen somit zu den größeren Nebengewässern.

Der große Abzugsgraben wurde als erheblich verändert eingestuft und entwässert ein überwiegend ackerbaulich genutztes Einzugsgebiet um Krien. Das ökologische Potenzial dieses Peenezuflusses wurde nach den Bewertungskriterien der EG-WRRL als schlecht bewertet. Zu dieser Einstufung des Großen Abzugsgrabens führt die Bewertung der biologischen Qualitätskomponente, die die Erfassungen von Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytoplankton und Fischen beinhaltet.

Die Swinow ist ein natürlicher Peenezufluss und mündet bei Gützkow von Norden kommend in die Peene. Sie weist oberhalb der Ortschaft Gützkow und im Quellgebiet im Oldenburger Holz gering und mäßig veränderte Strukturen auf. Im übrigen Verlauf der Swinow dominieren Abschnitte mit mäßiger und unbefriedigender Strukturgüte. Dennoch wurde die Swinow nach (Quelle „Beiträge zur Managementplanung“ in den

FFH-Gebieten DE2531-303 (Schaaleetal mit Zuflüssen) und weiteren für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Fische und Rundmäuler (Westgroppe, Bachneunauge und Flussneunauge) als grundsätzlich geeignetes Gewässer für die Besiedlung mit Flussneunaugen ausgewiesen. Hier sind geeignete Managementmaßnahmen erforderlich, um dieses Ziel zu erreichen.

Die Schwinge hat eine Fließlänge von ca. 30 km und mündet östlich von Loitz in die Peene. Der Unterlauf ist bis oberhalb von Pustow als natürliches Gewässer eingestuft. Der oberhalb gelegene Oberlauf ist aufgrund seiner Überprägung als erheblich verändert bewertet. Beide Gewässerabschnitte wurden als schlecht bewertet und verfehlen damit das Ziel des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials (für erheblich veränderte und künstliche Gewässerkörper gilt das Ziel des guten ökologischen Potenzials).

Die Wasserkörper der Peene und weiterer innerhalb des Naturparks liegender Gewässer, die der Berichtspflicht nach EG-WRRL unterliegen sind in Tabelle 11 dargestellt. Die Tabelle zeigt, dass unter den 30 im Gebiet vorhandenen Wasserkörpern nur 15 natürliche vorkommen, alle anderen wurden infolge von massiven anthropogenen Einflüssen als erheblich verändert oder als künstlich eingestuft. Die als natürlich bewerteten Gewässerabschnitte müssen nach den Zielen der EG-WRRL bis zum Ende des dritten Bewirtschaftungszyklusses im Jahr 2027 den „guten ökologischen Zustand“ erreicht haben. Für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer gilt als abgeschwächtes Ziel das „gute ökologische Potenzial“. Derzeit wird der gute ökologische Zustand nur von drei Wasserkörpern der Peene erreicht (MIPE-100, UNPE-0300, UNPE-0100). Als Grundlage für die Ermittlung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials werden biologische, physikalisch-chemische und hydromorphologische Kriterien (Qualitätskomponenten) herangezogen. Im Fall

der Peene sind die hydromorphologischen Kriterien, die der Fließgewässerstrukturgüte entsprechen, durchgängig gut. Abweichungen vom Zielzustand sind abschnittsweise bei den biologischen und physikalisch-chemischen Parametern vorhanden.

Deutlich schlechter werden insgesamt die Zuflüsse der Peene und die weiteren berichtspflichtigen Gewässer (die nicht oder nicht direkt der Peene zufließen) im Naturpark bewertet. Keiner der 23 Gewässerabschnitte erreicht das Ziel des guten ökologischen Zustands oder Potenzials. 13 wurden als „mäßig“ bewertet, die übrigen 10 befinden sich im unbefriedigenden oder schlechten Zustand.

Neben den beschriebenen Zuflüssen zur Peene existiert mit dem Zulaufgraben zum Schöpfwerk Dersewitz auch ein Abfluss aus der Peene. Über das in Peenenähe gelegene Schöpfwerk wird der Peene-Südkanal mit Wasser aus der Peene versorgt. Der Kanal wurde in den Jahren 1977 bis 1981 angelegt, um bei Bedarf die Friedländer Große Wiese mit Wasser aus der Peene zu versorgen. Das Wasser wird durch das Pumpwerk Dersewitz aus dem von der Peene abzweigenden Zulaufgraben vom Wasserspiegelniveau der Peene auf 12 m über NN angehoben und in den rund 27 km langen Kanal eingespeist.

In Karte 1 ist die Gesamtbewertung der Strukturgütekartierung der Fließgewässer der Naturparkregion dargestellt. Die Bewertung der Naturnähe der Fließgewässerstruktur bzw. ihrer Beeinträchtigung durch Ausbaumaßnahmen, Verbau von Sohle und Ufer und angrenzende Nutzungen erfolgt entsprechend der „Fließgewässerstrukturgütekartierung in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG M-V 2011b). Demnach werden die Kompartimente Sohle, Ufer und Gewässerumfeld in den fünf Güteklassen gem. Tabelle 10 beurteilt und eine Gesamtbewertung für das Gewässer bzw. den Kartierabschnitt abgeleitet.

Tabelle 10: Güteklassen der Fließgewässerstrukturgütekartierung

	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Güteklasse	1	2	3	4	5

Quelle: LUNG M-V (2011b)

Aus Tabelle 11 und Karte 1 wird ersichtlich, dass Handlungsbedarf zur Verbesserung des Gewässerzustands insbesondere in den Nebengewässern der Peene besteht. Dabei sind Entwicklungen der Gewässerstruktur

ebenso erforderlich wie die Verbesserung der Wasserqualität. Eine Verbesserung des Zustands der Nebengewässer wird sich auch auf die Wasserqualität der Peene und das dort zu erwartende Arteninventar auswirken.

Tabelle 11: Wasserkörper im Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ und ihre Bewertung nach EG-WRRL (Quelle Fis-WRRL Stand 05/2019)

Wasserkörper	Bezeichnung	Einstufung	ökologischer Zustand/ Potenzial	Wasserkörper der Peene				chemischer Zustand
				biologische Qualitätskomponente	physikalisch-chemische Qualitätskomponente	hydromorphologische Qualitätskomponente	chemischer Zustand	
MIFE-0100	Peene	natürlich	gut	gut	gut	gut	gut	gut
UNPE-3100	Peene	natürlich	mäßig	mäßig	gut	gut	gut	gut
UNPE-0400	Peene	natürlich	mäßig	mäßig	gut	gut	gut	gut
UNPE-0300	Peene	natürlich	gut	gut	gut	gut	gut	gut
UNPE-0200	Peene	natürlich	mäßig	mäßig	mäßig	gut	gut	gut
UNPE-0110	Peene	natürlich	mäßig	mäßig	mäßig	gut	gut	gut
UNPE-0100	Peene	natürlich	gut	gut	mäßig	gut	gut	gut
Nebengewässer der Peene/weitere berichtspflichtige Fließgewässer im Naturpark								
MIFE-1000	Röcknitzbach	erheblich verändert	mäßig	mäßig	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
MIFE-0500	Galgensbach	erheblich verändert	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
MIFE-0400	Klenzer Mühlbach	natürlich	mäßig	gut	mäßig	mäßig	mäßig	gut
UTOL-0100	Tollense	erheblich verändert	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	gut
UTOL-0800**	Augraben	natürlich	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	gut
TREB-0400	Trebel	natürlich	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	gut
UNPE 3600	Voßbäck	erheblich verändert	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	-	unbefriedigend	gut
UNPE-3500	Ibitzbach	erheblich verändert	mäßig	mäßig	gut	gut	unbefriedigend	gut
UNPE-3300	Kuckucksgraben	erheblich verändert	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	gut
UNPE-2900	Schwinge	natürlich	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht	mäßig	gut
UNPE-2210	Bach aus Alt-Jargenow	natürlich	schlecht	schlecht	schlecht	mäßig	mäßig	gut
UNPE-3200	Graben aus Völschow	erheblich verändert	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
UNPE-2300	Großer Abzugsgraben	erheblich verändert	schlecht	schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend	gut
UNPE-1800	Swinow	natürlich	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	gut
UNPE-1200	Graben aus Lüssow	erheblich verändert	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	gut
ZALA-0200*	Peene-Süd-Kanal	künstlich	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	gut
UNPE-1600	Graben aus Mussenin	erheblich verändert	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	-	unbefriedigend	gut
UNPE-1100	Quilower Bach	erheblich verändert	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	unbefriedigend	gut
UNPE-1300	Stegenbach	erheblich verändert	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	unbefriedigend	gut
UNPE-0700	Ziethener Mühlbach	erheblich verändert	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	gut
UNPE-0800	Relzower Bach	natürlich	schlecht	schlecht	schlecht	mäßig	mäßig	gut
UNPE-0500	Libnower Mühlbach	natürlich	mäßig	mäßig	mäßig	gut	mäßig	gut
RYZI-0100	Lassener Mühlgraben	erheblich verändert	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	mäßig	gut

Erläuterungen:

* Peene-Süd-Kanal, ragt randlich in die Fläche des Naturparks und entwässert aus der Naturparkfläche in südliche Richtung

** Augraben, verläuft nur 260 m innerhalb des Naturparks und mündet als Nebengewässer in die Tollense

- nicht erfasst

Standgewässer

Größere Standgewässer sind in der Naturparkregion, wie insgesamt in der seenarmen Region Vorpommern, kaum vertreten. Zu den wenigen größeren Standgewässern gehören der Klostersee Dargun, der Kosenower See bei Gützkow, der Große See bei Pinnow, der Straßensee bei Wangelkow, der Berliner See und der Schlossee bei Buggenhagen sowie der Scholwersee bei Jamitzow. Der Kummerower See liegt bereits im benachbarten Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“.

Der einzige nach EG-WRRL berichtspflichtige See (Wasserfläche > 50 ha) innerhalb des Naturparks ist der Große See bei Pinnow. Dieser hat eine Seefläche von 61,6 ha und bildet aufgrund seiner Tiefe eine stabile Sommer-Temperaturschichtung aus. In Bezug auf seine Trophiestufe wurde er als mesotroph bewertet. An seinen Ufern kommen sowohl sandige als auch moorige Abschnitte vor. Der See wurde im Rahmen der Seeuferstrukturgütekartierung in die Klassen 2 und 3 der 7-stufigen Skala (1- unverändert, 7- vollständig verändert) zugeordnet. Der Pinnow See befindet sich im GGB DE2048-301 „Kleingewässerlandschaft am Pinnow See bei Anklam“ und ist dem Lebensraumtyp (LRT) 3140 (Oligo-mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen) zugeordnet.

Die Zarrenthiner Kieskuhle westlich von Jarmen ist ein berichtspflichtiges Standgewässer, das sich in der Naturparkregion befindet. Weitere berichtspflichtige Gewässer kommen im Naturpark bzw. der Naturparkregion nicht vor.

Neben den o.g. Seen gibt es allerdings eine hohe Anzahl an Kleingewässern, die typisch für den Naturpark sind und sein Landschaftsbild wesentlich beeinflussen. Darüber hinaus stellen sie wertvolle Lebensräume für zahlreiche andere Tier- und Pflanzenarten dar. Insbesondere sind hier die zahlreichen Torfstiche, die teilweise bis zu mehreren Hektar groß sind, zu nennen. Diese entstanden überwiegend im 19. Jahrhundert durch die Brenntorfgewinnung, der infolge der fortschreitenden Entwaldung und Holzknappheit eine große Bedeutung bei der Bereitstellung von Brennmaterial zukam. Über kleine Kanäle und die Peene wurde der Torf abtransportiert und so vor allem die Städte mit Brennmaterial versorgt. Die Abbauflächen sind heute noch im Umfeld der Städte Demmin, Loitz und Jarmen erkennbar, wo

sich auf großen Flächen zahlreiche Torfstiche aneinanderreihen. Innerhalb der im Naturpark befindlichen GgB sind die meisten dieser Gewässer aufgrund ihrer Ausprägung als LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) eingestuft.

Weitere Standgewässer nicht natürlichen Ursprungs sind zwei Kiesseen westlich von Jarmen bei Zarrenthin.

C.2 Lebensräume/Flora und Fauna/ Schutzgebiete

C.2.1 Lebensräume (dient auch der PEPL-Fortschreibung)

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf den Naturpark und nicht die Naturparkregion. Für die Beschreibung der Lebensräume im Naturpark und ihrer Entwicklung wird nachfolgend zunächst der Zustand vor ca. 25 Jahren und anschließend der aktuelle Zustand dargestellt. Folgende Daten wurden hierfür ausgewertet:

- der gegenwärtige Zustand im Naturpark Peenetal-Landschaft anhand der aktuell verfügbaren Daten des LUNG M-V und des Projektbüros des Zweckverbands Peenetal Landschaft,
- der Zustand von vor rund 25 Jahren anhand der im Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft erhobenen Daten aus den 1990er Jahren.

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft wurde die Vegetation in dessen Kerngebiet in den 1990er Jahren weitgehend flächendeckend kartiert (ILN GREIFSWALD 1996). Die Projektgebietszone (37.396 ha) war etwas größer als die heutige Fläche des Naturparks Peenetal-Landschaft (33.427 ha), die Kartierfläche des Kerngebietes (16.897 ha) ist hingegen deutlich kleiner (vgl. Abbildung 7).

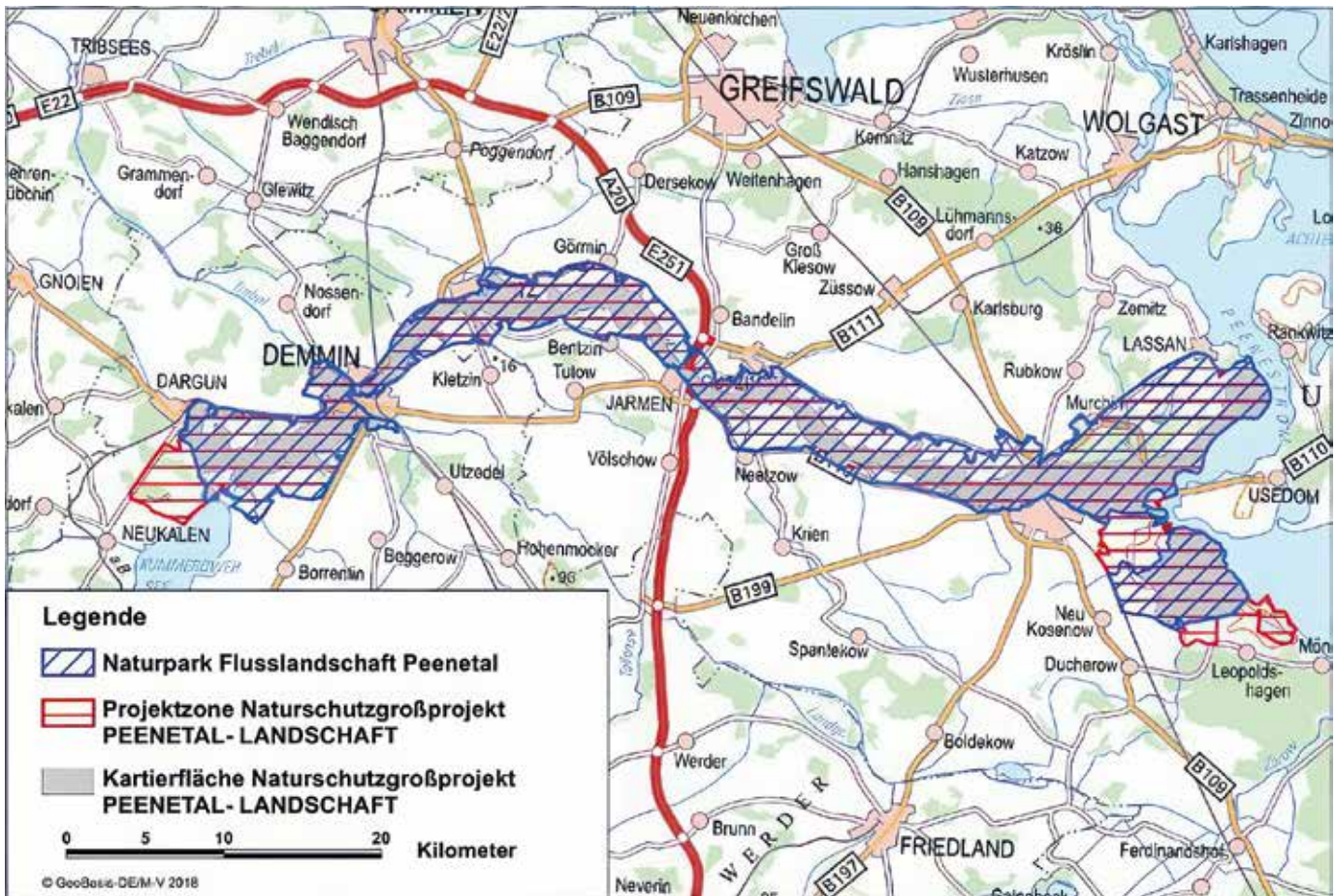


Abbildung 7: Fläche des Naturparks Flusslandschaft Peenetal sowie Projektzone und Kartierfläche des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft

Die Beschreibung des aktuellen Bestands der Lebensräume im Naturpark bezieht sich auf die heutige Naturparkfläche. Die Beschreibung der Veränderungen des Bestands der Lebensräume vor rund 25 Jahren im Vergleich zu heute ist hingegen auf die Kartierfläche des früheren Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft beschränkt. Hierzu wurde die damalige Kartierfläche mit den aktuellen Datensätzen des LUNG verschnitten. Die ermittelten Unterschiede werden überwiegend als ungefähre prozentuale Veränderungen angegeben, da absolute Werte wegen der in den 1990er Jahren nicht kartierten Flächen für die Naturparkfläche nicht zu ermitteln sind. Es bestehen zudem methodische und inhaltliche Unterschiede zwischen den Datensätzen der beiden Zeitschnitte.

In der Kernzone des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft wurde in den 1990er Jahren die Vegetation anhand von 148 ranglosen Vegetationsformen durch Voigtländer und Mitarbeiter des Botanischen Instituts der Universität Greifswald kartiert und mit Vegetationsaufnahmen belegt. Die Vegetationsformen wurden nach physiognomischer und standört-

licher Ähnlichkeit zu 11 Vegetationsformengruppen zusammengefasst.

Bedingt durch das damalige Fehlen einer aktuellen Bearbeitung der Gefährdung von Pflanzengesellschaften bzw. Vegetationsformen in Mecklenburg-Vorpommern wurde hier die Einstufung des Gefährdungsgrades in Anlehnung an KNAPP, JESCHKE & SUCCOW (1985) für die Vegetationsformen vorgenommen und durch VOIGTLÄNDER (1994) erweitert. Die Vegetationsformen sind an das sich damals noch in Entwicklung befindliche Vegetationsformenkonzept aus der Moorkunde von Succow angelehnt (Succow 1988, Succow & Joosten 2001). Die Vegetationsformen wurden durch Voigtländer um weitere ergänzt, wenn in Succow (1988) noch keine entsprechenden Vegetationsformen definiert waren. Die Namen der Vegetationsformen sind aus den Formationen (Wälder, Gebüsche, Riede etc.), der dominanten Art der Formation (Erle, Schilf etc.) und einer in dieser Formation standörtlich z. B. hinsichtlich Feuchte oder Nährstoffversorgung weiter differenzierenden Art benannt (Bsp. Mädesüß-Erlen-Bruchwälder, Brennnessel-Schilf-Röhrichte). Auch wenn nicht zu allen der

Vegetationsformen eine wissenschaftliche Definition vorliegt, war es eine vegetationskundlich pragmatische und auch heute noch nachvollziehbare Klassifizierung der damaligen Vegetation. Die Methode wurde auch deshalb gewählt, weil in der klassischen Pflanzensoziologie für eine standörtlich orientierte Beschreibung der von Schilf dominierten Röhrichte und Riede Nordostdeutschlands in dieser Zeit noch kein Referenzwerk vorlag.

Eine vergleichbar genaue Vegetationsbeschreibung mit der räumlichen Abgrenzung auf der Basis von Vegetationsformen liegt für die Gegenwart nicht flächendeckend vor. An aktuellen Datensätzen liegen für das Peenetal vor:

- Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope,
- Kartierung der FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie,
- Grünlandkartierung sonstiger Grünlandflächen,
- Feldblockdaten des Landwirtschaftlichen Flächenidentifizierungssystem (LAFIS).

Diese neueren Datensätze sind inhaltlich ungenauer gefasst als die frühere Kartierung der Vegetationsformen, da deren kartierte Einheiten teils aus mehreren Vegetationseinheiten bestehen, dafür ist die Lagegenauigkeit höher. In den 1990er Jahren waren im Naturschutzgroßprojekt eine Datenaufnahme im Gelände anhand von Ausdrucken von Luftbildern und eine Digitalisierung der Vegetationskarten im GIS anhand lagerichtiger digitaler Luftbilder noch nicht möglich. Die Kartierdaten wurden im Gelände in Kopien der topografischen Karten von Hand eingetragen, Entfernungen geschätzt oder im Schrittmaß ermittelt und diese Skizzen später in ein GIS-Programm übertragen. Heute werden bei Kartierungen im Gelände in der Regel Ausdrücke von Luftbildern verwendet und zusätzlich GPS-Geräte zum Abgrenzen der Flächen verwendet. Die Digitalisierung erfolgt heute direkt im lagerichtigen Luftbild.

Für den Vergleich der beiden Zeitschnitte ist insbesondere die Entwicklung der renaturierten Polderflächen von Interesse. Es werden daher auch auf der Basis von Poldergrenzen im unteren Peenetal Vergleiche der Vegetationsentwicklung des früheren Saatgraslandes zu heute vorgenommen (vgl. Kap. C.2.3.2.3).

Von besonderem Interesse sind zudem die Pflegeflächen im Naturpark, auf denen für Artenvielfalt und Landschaftsbild wertvolle Offenland-Vegetationstypen

durch Pflegemahd oder Pflegenutzung erhalten werden. Im Gegensatz zu den durch das Wirken des Menschen geschaffenen Ersatzgesellschaften der Forste, Wiesen, Weiden, Äcker und der Siedlungsvegetation, ist auch die heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV) von besonderem Interesse, die den natürlichen Referenzzustand des Peenetals beschreibt.

C.2.1.1 Vegetation des Peenetals vor Umsetzung des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft.

Die Vegetation der Kernzone des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft (Laufzeit 1992 – 2009) wurde vor der Renaturierung der Polderflächen kartiert (ILN GREIFSWALD 1996). Dieser Zeitschnitt steht für den Zustand der Lebensräume im Peenetal Mitte bis Ende der 1980er Jahre, als die großflächigen Entwässerungen, die Eindeichung zu Poldern und deren Umbruch zu Saatgrasland seit den 1960er Jahren ihren Höhepunkt erreicht hatten. Einen Überblick über die Anteile der Vegetationsformengruppe gibt Tabelle 12.

Zu diesem Zeitpunkt waren 41,6 % der Fläche der Kernzone Wiesen, Saatgrasland oder Ackerfläche. Die entwässerten Saatgrasländer nahmen 32,4 % der Fläche ein. Auch für einen großen Anteil der Feuchtwiesen (5,8 %) und der Staudenfluren (3,8 %) ist anzunehmen, dass es sich hier um Ersatzgesellschaften entwässerter Moore handelte. Insgesamt waren ca. 40 % der Fläche in mehr oder weniger stark entwässerte Offenlandlebensräume umgewandelt. Wälder nahmen 23,9 % der Fläche ein, wobei auch der größte Teil der Moorwälder keine naturnahen Wasserverhältnisse mehr aufwies. Insgesamt 17,6 % der Fläche zählten zu Moor- und Feuchtwäldern aus Erlen, Eschen und Birken. Lediglich 2,2 % der Fläche wurden dabei noch vom Schwertlilien-Erlen-Bruchwald eingenommen, der nassesten Vegetationsform der Erlen-Bruchwälder im Überflutungsbereich der Peene. Die offenen Moorflächen mit naturnahen Feuchteverhältnisse umfassten nur noch ca. 5,3 % der Kernzone des Peenetals. Offene Wasserflächen und Wasservegetation machten zusammen 8,1 % deren Fläche aus. Naturferne Nadel-Forsten nahmen 1,5 % der Fläche ein.

Tabelle 12: Vegetationsformengruppen im Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft Anfang der 1990er Jahre vor Renaturierung der Polderflächen

Vegetationsformengruppe	Hektar	Prozent
Wasservegetation	263	1,6
Röhrichte	1.462	8,7
Riede	902	5,3
Feuchtwiesen	976	5,8
Saatgrasländer	5.482	32,4
Frischwiesen und Magerrasen	157	0,9
Staudenfluren	647	3,8
Gebüsche	1.168	6,9
Wälder	4.035	23,9
Acker	415	2,5
Siedlungsflächen	81	0,5
Deich	170	1,0
Wasserflächen	1.091	6,5

In der nachfolgenden Tabelle 13 sind die 60 Vegetationsformen aufgeführt, deren Anteil damals > 0,3 % der Kernzone betrug. Die stark gefährdeten und aus Artenschutzgründen besonders wertvollen Vegetationsformen hatten (und haben) meist deutlich geringere Flächenanteile, sie werden daher weiter unten separat in Tabelle 14 aufgeführt.

Tabelle 13: Vegetationsformen mit > 0,3 % Flächenanteil vom Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft Anfang der 1990er Jahre vor Renaturierung der Polderflächen

Code	Vegetationsform	Hektar	Prozent
1.4	Teichrosen-Schwimmdecken	132	0,8
1.6	Tauchfluren des Rauhen Hornblattes	69	0,4
2.1.9	Wasserlinsen-Schilf-Röhrichte	67	0,4
2.2	Nachtschatten-Schilf-Röhrichte	1152	6,8
2.2.1	Brennnessel-Schilf-Röhrichte	118	0,7
3.1	Schlankseggen-Riede (Wiesenfuchsschwanz- u. Rohrglanzgras-Ausbildungsform)	54	0,3
3.2	Schlankseggen-Riede (Normal-, Rasenschmielen-, u. Wiesenplatterbsen-Ausbildungsform)	372	2,2
3.3	Wiesenseggen-Riede (Kriechweiden-Wiesenseggen-Riede)	64	0,4
3.4	Wiesenseggen-Riede (Wollgras-Wiesenseggen-Riede, Kammseggen-Wiesenseggen-Riede)	69	0,4
3.7	Sumpfseggen-Riede	93	0,6
3.12	Steifseggen-Riede	144	0,9
4.1	Sumpflutaugen-Pfeifengras-Wiesen	62	0,4
4.2	Pfeifengras-Wiesen	52	0,3
4.5	Wiesenrauten-Wiesenknöterich-Wiesen	175	1,0
4.6	Kriechhahnenfuß-Kohldistel-Wiesen	588	3,5
5.1	Sumpfrispengras-Rohrglanzgras-Saatgrasländer	581	3,4
5.2	Kohldistel-Rohrglanzgras-Saatgrasländer	205	1,2

Code	Vegetationsform	Hektar	Prozent
5.3	Distel-Rohrglanzgras-Saatgrasländer	65	0,4
5.4	Herbstlöwenzahn-Knaulgras-Saatgrasländer	153	0,9
5.5	Sumpfkressen-Rohrglanzgras-Saatgrasländer	180	1,1
5.6	Brennnessel-Knaulgras-Saatgrasländer	1102	6,5
5.6.1	Quecken-Reinbestände	72	0,4
5.7	Kriechhahnenfuß-Rohrglanzgras-Saatgrasländer (Flutterbinsen-Ausbildungsform, Brennnessel-Variante)	531	3,1
5.8	Kriechhahnenfuß-Rohrglanzgras-Saatgrasländer (Flutterbinsen-Ausbildungsform, Normal-Variante)	841	5,0
5.9	Kriechhahnenfuß-Rohrglanzgras-Saatgrasländer (Normal-Ausbildungsform)	1275	7,5
5.11	Rotschwingel-Knaulgras-Saatgrasländer	99	0,6
5.12	Weidelgras-Ansaaten	284	1,7
6.9	Glatthafer-Straußgras-Weiderasen	80	0,5
7.6	Kleeseiden-Brustwurz-Staudenröhrichte	60	0,4
7.7	Brennnessel-Mädesüß-Staudenfluren	97	0,6
7.8	Zaunwinden-Brennnessel-Staudenfluren	72	0,4
7.9	Wiesenkerbel-Brennnessel-Staudenfluren	110	0,7
7.11	Kammfarn-Pfeifengras-Fluren (Normal-Ausbildungsform)	56	0,3
8.1	Nachtschatten-Grauweiden-Gebüsche (Sumpffarn-Ausbildungsform)	206	1,2
8.2	Nachtschatten-Grauweiden-Gebüsche	346	2,0
8.3	Brennnessel-Grauweiden-Gebüsche	99	0,6
8.4	Lorbeerweiden-Grauweiden-Gebüsche	371	2,2
9.1	Brombeer-Erlen-Bruchwälder	267	1,6
9.10	Fluttergras-Erlen-Eschen-Wälder	77	0,5
9.12	Mädesüß-Erlen-Eschen-Wälder	108	0,6
9.13	Sumpfreitgras-Erlen-Eschen-Wälder	87	0,5
9.14	Brennnessel-Erlen-Bruchwälder	167	1,0
9.15	Frauenfarn-Erlen-Bruchwälder	258	1,5
9.16	Mädesüß-Erlen-Bruchwälder	199	1,2
9.17	Schwertlilien-Erlen-Bruchwälder	367	2,2
9.18	Waldzwenken-Birken-Bruchwälder	206	1,2
9.19	incl. Mädesüß-Birken-Bruchwälder	134	0,8
9.2	Eichen-Gehölze	85	0,5
9.20	Pfeifengras-Birken-Bruchwälder	408	2,4
9.23	Birken-Eichen-Moorwälder	330	2,0
9.24	Pfeifengras-Kiefern-Moorwälder	68	0,4
9.25	Blaubeer-Faulbaum-Birken-Bruchwälder	188	1,1

Code	Vegetationsform	Hektar	Prozent
9.26	Drahtschmielen-Kiefern-Wälder	77	0,5
9.3	Fichten-Forste	123	0,7
9.3.1	Kiefern-Forste	167	1,0
9.4.1	Schattenblumen-Buchenwälder	53	0,3
9.4.2	Perlgras-Buchenwälder	163	1,0
9.4.4	Hainbuchen-Buchenwälder	68	0,4
10.1	Acker	415	2,5
11.1	Siedlungsflächen	81	0,5

Besonders augenfällig sind vom Wasser und vom Ufer gesehen die Teichrosen-Schwimmdecken (0,8 %). Nachtschatten-Schilf-Röhrichte säumen die Ufer von Peene, Torfstichen und Gräben (6,8 %). Kleeseiden-Brustwurz-Staudenröhrichte (0,4 %) bilden eindrucksvolle Hochstaudenfluren. Schlankseggen-Riede (0,5 %) finden sich meist im flussnahen Überflutungsbereich der Peene. Nachtschatten-Grauweiden-Gebüsche (2,0 %) und Lorbeerweiden-Grauweiden-Gebüsche (2,2 %) finden sich auf den nach der Nutzungsaufgabe verbuschten Wiesen im Überflutungsbereich der Peene. Die Sumpfbloodaugen-Pfeifengras-Wiesen (0,4 %) stehen für diesen Typ der früheren Wiesennutzung nasser nährstoffarmer Moorwiesen. Eine Besonderheit sind die Pfeifengras-Birken-Bruchwälder (2,4 %) und Pfeifengras-Kiefern-Moorwälder (0,4 %), in den durch nährstoffarmes Regenwasser beeinflussten zentralen Moorbereichen. Wiesenseggen-Riede (0,8 %) nehmen

halbnahe, mäßig entwässerte und eutrophierte hangnahe Flusstalmoorbereiche ein. Der große Anteil (8,1 %) der Kriechhahnenfuß-Rohrglanzgras-Saatgrasländer in der Flatterbinsen-Ausbildungsform und die Quecken-Reinbestände (0,4 %) zeigten die degradierten Böden der Polderflächen an, deren Aufwuchs landwirtschaftlich kaum noch nutzbar war.

Die Erlen-Bruchwaldtypen, wie Brombeer-Erlen-Bruchwälder (1,6 %), Brennessel-Erlen-Bruchwälder (1,0 %), Frauenfarn-Erlen-Bruchwälder (1,5 %), Mädesüß-Erlen-Bruchwälder (1,2 %) und Schwertlilien-Erlen-Bruchwälder (2,2 %) zeigen unterschiedlich nasse und verschiedenen nährstoffreiche Feucht- und Moorwaldbereiche an. Besonders die großen Anteile der Brombeer- und Brennessel-Erlen-Bruchwälder sind überwiegend den entwässerten Standorten zuzurechnen.

Tabelle 14: Vegetationsformen mit einer hohen Gefährdungskategorie nach VOIGTLÄNDER (1994) im Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-Landschaft Anfang der 1990er Jahre vor Renaturierung der Polderflächen

Code	Vegetationsform	Hektar	Prozent	Gef. Kat.
1.1	Armleuchteralgen-Grundrasen (Steifhaarige Armleuchteralge, Gemeine Armleuchteralge, Raue Armleuchteralge, Zerbrechliche Armleuchteralge)	2	< 0,1	1-2
1.5	Krebsscheren-Schwimmdecken	14	0,1	2
1.11	Tauchfluren des Gemeinen Wasserschlauches	< 1	< 0,1	2
3.3	Wiesenseggen-Riede (Kriechweiden-Wiesenseggen-Riede)	64	0,4	2
3.4	Wiesenseggen-Riede (Wollgras-Wiesenseggen-Riede, Kammseggen-Wiesenseggen-Riede)	69	0,4	2
3.5	Rasenseggen-Riede	38	0,2	2
3.6	Kalkbinsen-Riede	24	0,1	2
3.8	Schwarzschofpseggen-Riede	16	0,1	2
3.1	Rispenseggen-Riede	11	0,1	2

Code	Vegetationsform	Hektar	Prozent	Gef. Kat.
3.11	Schnabelseggen-Riede	1	< 0,1	2
4.1	Sumpflblutaugen-Pfeifengras-Wiesen	62	0,4	2
4.2	Pfeifengras-Wiesen	52	0,3	1
4.3	Wiesenknopf-Pfeifengras-Wiesen	14	0,1	1
4.5	Wiesenrauten-Wiesenknöterich-Wiesen	175	1,0	2
4.6	Kriechhahnenfuß-Kohldistel-Wiesen	588	3,5	2
4.7	Schlankseggen-Wiesenknöterich-Wiesen (Brennessel-Ausbildungsform)	27	0,2	2
6.1	Kratzdistel-Bergklee-Rasen	2	< 0,1	2
6.4	Kichertragant-Flur	< 1	< 0,1	2
6.9	Glatthafer-Straußgras-Weiderasen	80	0,5	2
8.7	Kriechweiden-Gebüsche	6	< 0,1	2
8.8	Gagel-Faulbaum-Gebüsche	20	0,1	2
8.11	Wollgras-Birken-Gebüsche	3	< 0,10	1
9.17	Schwertlilien-Erlen-Bruchwälder	367	2,2	2
9.21	Pfeifengras-Buchen-Eichen-Wälder	43	0,3	2
9.23	Birken-Eichen-Moorwälder	330	2,0	2
9.25	Blaubeer-Faulbaum-Birken-Bruchwälder	188	1,1	2

Die von VOIGTLÄNDER (1994) als stark gefährdet eingestuft Vegetationsformen der Kategorien 1 und 2 (vgl. Tabelle 14) umfassen vor allem nährstoffarme und naturnah nasse Vegetationsformen der Talmoore, die in diesen eingelagerten Torfstiche sowie durch die Hangneigung trockene und durch hohe Strahlungsintensität mikroklimatisch besonders warme südexponierte Halbtrockenrasen des nördlichen Talhangs.

Besonders erwähnenswert bei den Wasserpflanzengesellschaften sind die Armelecheralgen-Grundrasen und die Tauchfluren des Gemeinen Wasserschlauches der nährstoffärmeren hangnahen Torfstiche oberhalb des regelmäßigen Überflutungseinflusses der Peene. Diese Vegetationsformen werden bei Nährstoffeinträgen über das Grundwasser aus den an den Talhang angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen durch Tauchfluren des Rauhen Hornblattes (s. Tabelle 13) verdrängt.

Innerhalb der naturnah nassen Riede stellen die nährstoffärmeren Ausprägungen der Kalkbinsen-Riede, der Schwarzschofseggen-Riede und die der Wollgras-Wiesenseggen-Riede die wertvollsten Vegetationsformen dar. In ihnen kommen im Peenetal insgesamt rund 35 der nach dem Florenschutzkonzept von Mecklenburg-Vorpommern (LITTERSKI et al. 2006) gefährdeten

und raumbedeutsamen Pflanzenarten vor, für deren Erhalt Mecklenburg-Vorpommern eine besondere nationale und internationale Verantwortung trägt. Diese Lebensräume entsprechen den FFH-Lebensraumtypen „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (EU-Code 7140) und „Kalkreiche Niedermoore“ (EU-Code 7230) (vgl. Kap. C.2.1.3).

C2.1.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Die nach § 20 des Naturschutzausführungsgesetzes (NatSchAG M-V) geschützten Biotoptypen wurden in den Jahren 1996 bis 2006 auf der gesamten Landesfläche Mecklenburg-Vorpommerns mit Ausnahme der Nationalparke erfasst. Die Biotopkartierung im Peenetal wurde in den Jahren 2013 bis 2015 aktualisiert. Ein großer Teil der geschützten Biotoptypen entspricht zugleich den FFH-Lebensraumtypen (vgl. Kap. C.2.1.3) nach der FFH-Richtlinie, so dass sich diese Schutzkategorien zum großen Teil überlagern. Bei den nährstoffreichen Mooren und bei den Waldlebensräumen bestehen hingegen Unterschiede, da nährstoffreiche Moore meist keine FFH-Lebensraumtypen und größere Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen der Waldlebensräume teilweise wiederum keine gesetzlich geschützten Biotope sind.

Die Flächensummen aller gesetzlich geschützten Biototypen innerhalb des Naturparks sind in nach Hauptgruppen zusammengefasst. Es finden sich im Naturpark derzeit insgesamt 73 Biototypen auf rund 7.284 ha.

In Tabelle 16 sind die 63 Biototypen aufgeführt, deren Flächensumme im Naturpark 0,5 ha übersteigt. Eine Auswertung des prozentualen Anteils von geschützten Biototypen am Naturpark und an der Naturparkregion ist Tabelle 37 in Kap. C.2.5 zu entnehmen.

Tabelle 15: Fläche der gesetzlich geschützten Biotope im Naturpark nach Hauptgruppen

Hauptgruppe der Biototypen	ha
Feldgehölz mit Bäumen (BF)	65,46
Feldhecke (BH)	32,19
Gebüsch frischer bis trockener Standorte (BL)	15,66
Bach (FB)	32,87
Fluss (FF)	517,35
Graben (FG)	0,05
Quellbereich (FQ)	0,39
Feucht- und Nassgrünland (GF)	668,75
Brackwasserbeeinflusste Röhrichte und Hochstaudenfluren (KV)	52,50
Sauer-Armmoor (oligotroph-saures Moor) (MA/MD/MT)	147,59
Naturnahes Basen- und Kalk-Zwischenmoor (mesotroph-subneutrales und mesotroph-kalkreiches Moor) (MZ/MP)	308,38
Naturnahes Sauer-Zwischenmoor (mesotroph-saures Moor) (MS)	1,80
Nährstoffarme, subneutrale Stillgewässer (SB)	2,84
Nährstoffarme, kalkreiche Stillgewässer (SC)	81,12
Nährstoffreiche Stillgewässer (SE)	1.514,37
Basiphiler Halbtrockenrasen (TK)	11,92
Sandmagerrasen (TM)	39,52
Pionier-Sandflur (TP)	0,90
Großseggenried (VG)	147,64
Staudenflur der eutrophen Moore, Sümpfe und Ufer (VH)	80,15
Quellvegetation (VQ)	22,98
Röhricht (VR)	1.697,08
Sonstige ufergebundene Biotope (VS)	50,47
Feuchtgebüsch (VW)	848,93
Bruch- und Sumpfwald feuchter Standorte einschließlich Uferwald entlang von Fließgewässern (WF)	66,92
Kiefernwald (WK)	0,49
Bruch- und Sumpfwald sehr feuchter bis nasser Standorte einschließlich Uferwald entlang von Fließgewässern (WN)	875,68
Vorwald heimischer Baumarten (WV)	0,03
Laubholzbestand heimischer Baumarten (WX)	0,32
Summe	7.284,33

Tabelle 16: Gesetzlich geschützte Biotope im Naturpark mit einer Flächensumme > 0,5 ha.

Name	Hauptcode	ha
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	BFX	65,46
Baumhecke	BHB	16,39
Strauchhecke	BHF	5,80
Strauchhecke mit Überschirmung	BHS	9,99
Mesophiles Laubgebüsch	BLM	13,29
Ruderalgebüsch	BLR	1,48
Gebüsch trockenwarmer Standorte	BLT	0,88
Beeinträchtigter Bach	FBB	8,22
Naturnaher Bach	FBN	24,65
Beeinträchtigter Fluss	FFB	7,75
Naturnaher Fluss	FFN	509,61
Flutrasen	GFF	2,10
Nasswiese mesotropher Moor- und Sumpfstandorte	GFM	49,10
Pfeifengraswiese auf Moor- und Sumpfstandorten	GFP	33,85
Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte	GFR	583,70
Brackwasserbeeinflusstes Röhricht	KVR	52,50
Birken-Kiefernmoorwald	MDB	147,58
Pfeifengras-Hochstauden-Stadium der Basen-Zwischenmoore	MPB	28,24
Pfeifengras-Hochstauden-Stadium der Kalk-Zwischenmoore	MPK	7,54
Pfeifengras-Hochstauden-Stadium der Sauer-Zwischenmoore	MSP	1,08
Gehölz-/Gebüsch-Stadium der Sauer-Zwischenmoore	MSW	0,72
Basen-Zwischenmoor	MZB	42,23
Kalk-Zwischenmoor	MZK	17,29
Birkenmoorwald der Basen- und Kalk-Zwischenmoore	MZM	68,97
Gehölz-/ Gebüsch-Stadium der Basen-Zwischenmoore	MZS	144,11
Vegetationsfreier Bereich nährstoffarmer, subneutraler Stillgewässer	SBV	2,84
Großarmleuchteralgen-Grundrasen	SCG	69,51
Kleinarmleuchteralgen-Grundrasen	SCK	7,96
Armleuchteralgen-Laichkraut-Tauchflur	SCP	2,42
Armleuchteralgen-Wasserrosen-Schwimmblattflur	SCT	1,24
Wasserlinsen-, Froschbiss- und Krebsscheren-Schwimmdecke	SEL	707,86
Laichkraut-Tauchflur	SEP	118,89
Laichkraut- und Wasserrosen-Schwimmblattflur	SET	137,83
Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	SEV	548,95
Wassermoos- und Wasserschlauch-Schwebematte	SEW	0,84
Ruderalisierter Halbtrockenrasen	TKD	11,16

Name	Hauptcode	ha
Basiphiler Halbtrockenrasen	TKH	0,76
Ruderalisierter Sandmagerrasen	TMD	14,30
Sandmagerrasen	TMS	25,22
Schwingkantenried	VGK	1,82
Rasiges Großseggenried	VGR	145,82
Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte	VHF	74,47
Uferstaudenflur an Fließ- und Stillgewässern	VHS	5,68
Quellried / -röhricht	VQR	22,89
Schneidenröhricht	VRC	0,72
Schilf-Landröhricht	VRL	384,92
Schilfröhricht	VRP	733,30
Rohrglanzgrasröhricht	VRR	178,81
Rohrkolbenröhricht	VRT	292,60
Wasserschwadentröhricht	VRW	106,67
Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	VSX	17,48
Standorttypischer Gehölzsaum an Fließgewässern	VSZ	32,82
Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte	VWD	1,31
Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	VWN	847,62
Birken- (und Erlen-) Bruch feuchter, mesotropher Standorte	WFA	3,60
Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte	WFD	3,67
Erlen- (und Birken-) Bruch feuchter, eutropher Standorte	WFR	59,65
Birken- (und Erlen-) Bruch nasser, mesotropher Standorte	WNA	0,76
Erlen-Eschenwald	WNE	0,65
Erlen- und Eschen-Quellwald	WNQ	89,12
Erlen- (und Birken-) Bruch nasser, eutropher Standorte	WNR	544,99
Erlen-Eschenwald auf überflutungsnassen, eutrophen Standorten	WNÜ	236,22
Baumweiden-Sumpfwald	WNW	3,93
Summe		7281,84

Der flächenmäßig große Anteil nährstoffreicher (eutropher) halboffener bis offener Moore – die nicht zugleich auch FFH-Lebensraumtypen sind – wird durch folgende Biotoptypen repräsentiert: Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN) auf 847,6 ha, Schilfröhricht (VRP) auf 733, ha, Nasswiese eutropher Moor- und Sumpfstandorte (GFR) auf 583,7 ha, Rohrkolbenröhricht (VRT) auf 292,6 ha und Rohrglanzgrasröhricht (VRR) auf 178,8 ha.

Die aus Artenschutzgründen wertvollsten Biotoptypen des Flusstalmoores sind die der Hauptgruppen Sauer-Armmoor (oligotroph-saures Moor) (MA/MD/MT), Naturnahes Basen- und Kalk-Zwischenmoor (mesotroph-subneutrales und mesotroph-kalkreiches Moor) (MZ/MP) und Naturnahes Sauer-Zwischenmoor (mesotroph-saures Moor) (MS). Bei den Stillgewässern sind die Hauptgruppen Nährstoffarme, subneutrale Stillgewässer (SB) und Nährstoffarme, kalkreiche Stillgewässer (SC) die Lebensräume, in denen die meisten gefährdeten Arten vorkommen.

C.2.1.3 Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie

Ein Teil der Lebensräume des Naturparks entspricht den gesetzlich geschützten Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der Europäischen Union (EU). Bei diesen handelt es sich in der Regel zugleich um nach § 20 des NatSchAG M-V geschützte Biotoptypen (vgl. Kap. C.2.1.2). Eine Ausnahme bilden die Waldlebensräume, bei denen die FFH-Lebensraumtypen nicht immer zugleich auch nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope sind.

Die FFH-Lebensraumtypen müssen im Rahmen der FFH-Managementplanung in den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB) alle 6 Jahre erfasst und bewertet werden. Der Naturpark überlagert sich auf insgesamt 15.475,5 ha mit drei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (vgl. Tabelle 17, vgl. auch Tabelle 27 in Kap. C.2.4).

Tabelle 17: Überlagerung Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung mit dem Naturpark und LRT-Fläche.

EU-Nr.	Bezeichnung	GgB-Anteil am Naturpark (ha)	LRT-Anteil am Naturpark (ha)
DE 2045-302	Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See	8.180,9	1.466,5
DE 2048-301	Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam	626,9	104,3
DE 2049-302	Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	6.667,7	970,6
	Summe	15.475,5	2.541,4

Innerhalb der Naturparkfläche der GgB sind überwiegend zwischen 2013 bis 2015 erstmals insgesamt 3.508,3 ha als FFH-Lebensraumtypen räumlich abgegrenzt und bewertet worden (vgl. Tabelle 18).

Der prioritäre LRT 91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ hat mit 763,3 ha Fläche den größten Anteil aller LRT. Den zweitgrößten Anteil hat der LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ mit 665,6 ha Fläche. Diese beiden wären auch im naturnahen Zustand – ohne Eingriffe des Menschen – als prägende LRT des Talmoors zu erwarten. Die in den hangnahen kalkreichen Quellbereichen angesiedelten LRT 7230 „Kalkreiche Niedermoore“ (26,4 ha) und der prioritäre LRT 7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ (1,1 ha) stellen mit zusammen 27,5 ha Fläche das bedeutendste Vorkommen dieses Moortyps in der gesamten Norddeutschen Tiefebene dar und haben darüber hinaus auch internationale Bedeutung. Die mehr vom Regenwasser geprägten soligo-ombrogenen, zentralen Moorbereiche des Anklamer Stadtbruchs im unteren Peenetal werden vom LRT 7120 „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ auf 147,6 ha eingenommen.

Der LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion

caeruleae)“ nimmt 45,5 ha Fläche ein und findet sich teilweise auf entwässerten Standorten, die im naturnahen Zustand dem LRT 7230 zuzurechnen wären. Der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ kommt auf 21,8 ha auf nährstoffreichen Böden im ungenutzten Überflutungsbereich der Peene vor.

Der Flusslauf der Peene als LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion“ mit 627,4 ha und der Mündungsbereich der Peene als LRT „Ästuarien“ auf 288,3 ha sind weitere Vorkommen von großflächigen LRT im Naturpark. Mit der Peene mehr oder weniger offen in Verbindung stehen die nährstoffreicheren Torfstiche, die zusammen mit den sonstigen nährstoffreicheren Stillgewässern den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ mit 541,8 ha Fläche im Naturpark umfassen. Ebenfalls in Torfstichen und sonstigen Stillgewässern kommt der LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechtern“ auf insgesamt 81,0 ha Fläche vor. Diese Gewässer sind kalkhaltig (führt zur Phosphatausfällung) und zudem außerhalb des Überflutungsbereichs mit nährstoffreichem Flusswasser gelegen und daher nährstoffärmer, als die flussnahen Torfstiche.

Tabelle 18: Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie innerhalb des Naturparks.

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie <small>* prioritäre LRT; (*) einzelne Ausprägungen prioritär</small>	Fläche (ha)
1130	Ästuarien	288,32
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	80,96
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	541,76
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	627,45
6120	* Trockene, kalkreiche Sandrasen	0,57
6210	(*) Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	8,634
6230	* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,10
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	45,52
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	21,81
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	85,57
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	147,58
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	665,62
7210	* Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae	1,14
7230	Kalkreiche Niedermoore	26,36
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	20,89
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	168,00
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Capinion betuli)	1,28
9180	* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	1,58
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	7,92
91D0	* Moorwälder	3,98
91E0	* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	763,29
	Summe	3.508,35

Bei den terrestrischen LRT auf Mineralböden nimmt der LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“ mit 168,0 ha Fläche den größten Anteil ein. Der auf bodensauren Böden stockende LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ nimmt 20,9 ha ein. Auf Sandböden findet sich der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ mit 7,9 ha Fläche.

Kleinflächig kommt insbesondere an Hängen der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Capinion

betuli)“ auf 1,3 ha Fläche vor. Besonders erwähnenswerte, kleinflächig vorkommende prioritäre LRT sind noch die Wald-LRT 9180 „Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion“ auf 1,6 ha an Talhängen und in kleinen Kerbtälern sowie der LRT 91D0 „Moorwälder“ auf 4,0 ha mit drei nährstoffarmen Waldmooren westlich von Buggenhagen.

Auf den Mineralböden der Hänge und Hangschultern ist der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)“ auf 85,6 ha Fläche zu finden. Als weitere Offenland-LRT

sind noch die prioritären LRT 6210 „Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)“ (hier sind nur die orchideenreichen Vorkommen prioritär) auf 8,6 ha, der LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ mit 0,6 ha und der LRT 6230 „Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden“ mit 0,1 ha besonders erwähnenswert.

C.2.1.4 Maßnahmenflächen des Naturschutzgroßprojektes

Die Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzgroßprojektes haben insbesondere die tiefliegenden, degradierten Moorflächen stark in ihrem Erscheinungsbild und als Habitat für Pflanzen und Tiere verändert. Höhere Bereiche wurden von den Renaturierungsmaßnahmen oft weniger beeinflusst. Eine Übersicht über die Auswirkungen der in den vergangenen 20 Jahren vorgenommenen Maßnahmen (Wiedervernässung, Extensivierung und Optimierung/Pflege) im Peenetal auf einzelne Lebensräume gibt die folgende Zusammenstellung anhand von Maßnahmekategorien. Diese orientieren sich an der Höhenlage der Standorte, deren Bodendegradation, dem Wasserregime und der Artenausstattung und umreißen das heutige Erscheinungsbild dieser Flächen. Sie zeigen die eingeleitete Entwicklung in den Rückbaugebieten, verdeutlichen den aktuellen Stand der Vegetationsentwicklung und erlauben eine ungefähre Prognose des weiteren Verlaufs.

Auf den Maßnahmenflächen sind teilweise mehrere Maßnahmekategorien ausgewiesen, die bei diesen Fällen die gleiche Fläche betreffen. Die Flächensumme aller Maßnahmenflächen im Naturpark Flusslandschaft Peenetal beträgt 10.091 ha. Die nachfolgend aggregierten Flächensummen beziehen sich hingegen jeweils auf die Gesamtfläche der Maßnahmekategorie innerhalb des Naturparks. Die aggregierten Flächensummen der Maßnahmekategorien können wegen der Überlagerungen nicht weiter addiert werden.

Die Kategorien reichen mit Differenzierungen (-/+) von

- A tiefste Standorte unter Mittelwasser, heute Flachseen über
- C+ Riede und Feuchtwiesen kaum degradierte Standorte bis zu
- H Frischwiesen auf mineralischen Standorten (ggf. Extensivierung)

Nachfolgend werden die Kategorien beschrieben:

P (643 ha) – Flusslauf der Peene und großer Zuflüsse
Der Flusslauf selbst und seine unmittelbar angrenzenden, meist unbeeinflussten Randbereiche beherbergen unverändert aquatische Lebensräume mit den zugehörigen Ufersäumen.

A (4.955 ha) – Wasserflächen auf stark degradierten, gefluteten Wirtschaftsgrünländern unterhalb des Mittelwasserstandes der Peene

Es haben sich eutrophe Flachwasserseen mit eu- bis polytrophen Röhricht-, Gebüsch- und Waldsäumen gebildet.

B- (293 ha) – Tief entwässerte, ausgeprägt degradierte Moorflächen oberhalb regelmäßiger Überflutungsereignisse der Peene ohne oder mit ungenügendem Entwässerungsrückbau

Es findet sich Weide- und Intensivgrünland oberhalb des Mittelwasserstandes der Peene auf stark degradierten Standorten, die nitrophile, artenarme Standorte mit ausgeprägten Trockenphasen umfassen. Höhere Feuchtigkeiten treten nur als Staunässe nach stärkeren Regenperioden auf. Auf bewirtschafteten Flächen gibt es eine Dominanz von Wirtschaftsgräsern. Charakteristisch sind *Lolium perenne*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense* und *Alopecurus pratensis*. Die Bereiche mit langanhaltenden Trockenphasen werden vom gehäuften Auftreten der Arten *Calamagrostis epigeios*, *Agropyron repens*, *Cirsium vulgare* und *Galium mollugo* gekennzeichnet, die auch Dominanzbestände bilden können. Auf Flächen dieses Typs entwickeln sich bei Nutzungsauflassung typischerweise Pflanzengesellschaften der Ausdauernden Ruderalgesellschaften frischer, stickstoffreicher Standorte der Kletten-Fluren, wie die Filzkletten-Ruderalflur und besonders die Brennessel-Ackerkratzdistel-Ruderalflur. Dies sind Gesellschaften die normalerweise auf überdüngten, frischen bis trockenen Mineralstandorten wachsen. Eine Differenzierung dieser Flächen von den Intensivgrünländern mineralischer Standorte (Kategorie H) ist kaum möglich. Über längere Zeiträume ist mit der Ansiedlung und Ausbreitung von Gehölzen (vor allem Erle, Holunder) zu rechnen.

B (660 ha) – Tief entwässerte, ausgeprägt degradierte Moorflächen im Bereich regelmäßiger Überflutungsereignisse der Peene oder oberhalb dieses Bereiches mit weitgehend vollständigem Entwässerungsrückbau

Es findet sich v. a. Weide- und Intensivgrünland nahe bzw. oberhalb des Mittelwasserstandes der Peene auf stark degradierten Standorten. Es handelt sich um sehr wechselfeuchte Standorte mit längeren Nassphasen. Flutrasen können daher größere Flächenanteile einnehmen und auch das gehäufte Auftreten von Arten der Zweizahn-Uferfluren in schlammigen Senken wie *Bidens frondosa*, *Ranunculus sceleratus* und *Tephrosia palustris* ist auffällig. Es dominieren nässeliebende Stauden nährstoffreicher wechselfeuchter Standorte. Die Vegetationsausprägung ist ähnlich der Kategorie B-, es fehlen jedoch weitgehend die Gräser trockenerer Standorte wie *Lolium perenne*, *Arrhenatherum elatius*, *Calamagrostis epigeios* und *Elymus repens*. Vor allem auf beweideten Flächen ist die Ausbreitung von *Juncus effusus* charakteristisch. Bei Nutzungsauffassung entwickeln sich gewöhnlich dichte Dominanzbestände von *Urtica dioica* und *Phalaris arundinacea*, die der artenarmen Variante der Zaunwinden-Mädesüß-Staudenflur sehr ähnlich sind. Auch kann *Phragmites australis* mittelfristig Dominanzbestände aufbauen. Auf längerfristig ungenutzten Flächen ist mit dem Einwandern von Gehölzen (Grauweide, Erle) zu rechnen.

B+ (232 ha) – Tief entwässerte degradierte Standorte, deren weniger fortgeschrittene Bodendegradation nach Entwässerungsrückbau den Einfluss des Grundwassers nicht vollständig unterdrückt. Sie sind daher artenreicher, aber mesotraphente Arten fehlen.

Oberhalb regelmäßiger Überflutungsereignisse der Peene herrschen Weide- und Intensivgrünland auf degradierten Standorten vor. Es gibt artenreichere Vegetationsausprägungen infolge besserer (Grund-) Wasserversorgung, denen aber mesotraphente und gefährdete Feuchtwiesenarten fehlen. Charakteristisch sind wechselfeuchte Wasserstände mit Trockenphasen besonders während der Vegetationsperiode. Typisch sind Assoziationen der Wechselfeuchten Niederungswiesen wie die Rasenschmielen-Wiese, die hier als bereits fortgeschrittenes Degradationsstadium der ursprünglichen Riede aufzufassen ist, bzw. degradierte Kohldistel-Wiesen vor. Es dominieren Süßgräser. Am Vegetationsaufbau sind außerdem *Carex*- Arten in nennenswerter Anzahl beteiligt (z. B. *Carex acutiformis*, *Carex acuta*, *Carex disticha*), die in wieder vernässten Regenerationsstadien bzw. bei Nutzungsauffassung

auch artenarme Dominanzbestände bilden können. In staunassen Senken dominieren Knickfuchsschwanz-Flutrasen. Bei Nutzungsauffassung ist mit der Ausbreitung von Schilf und Gehölzen (vor allem Erle, Grauweide) zu rechnen.

C- (913 ha) – Mäßig entwässerte Feuchtwiesen und Riede meist oberhalb regelmäßiger Überflutungsereignisse der Peene; Vererdung des Torfes nicht sehr fortgeschritten, der obere Horizont aber deutlich verdichtet

Es handelt sich um Riede und Feuchtwiesen mit deutlicher Dominanz von Großseggen (*Carex acuta*, *Carex disticha*, *Carex acutiformis*). Auch Süßgräser (z. B. *Poa trivialis*, *Holcus lanatus*, *Festuca rubra*, *Festuca pratensis*, *Agrostis stolonifera*) sind häufig. Durch die Verdichtung des oberen Torfhorizontes kommt es zu ausgeprägter Staunässe nach Niederschlagsereignissen, sodass Flutrasen in Mulden häufig auftreten. Charakteristisch ist das weitgehende Fehlen mesotraphenter, perkolierendes Grundwasser anzeigender Arten, wie z. B. *Juncus subnodulosus*, *Valeriana dioica*, *Dactylorhiza incarnata* und *D. majalis* sowie der geringe Anteil an Kleinseggen. Ebenfalls hier zusammengefasst sind artenarme Degenerationsstadien der Pfeifengras- und Sumpfdotterblumen-Wiesen, wo auch nach vollständigem Entwässerungsrückbau Perkolationsanzeiger weitgehend ausbleiben. Bei Nutzungseinstellung breiten sich längerfristig Gehölze (vor allem Birke, Grauweide, Lorbeerweide) aus.

C (82 ha) – Schwach entwässerte Feuchtwiesen und Riede im oder oberhalb des regelmäßigen Überflutungseinfluss der Peene mit geschwächtem Grundwassereinfluss; bei Entwässerungsrückbau nehmen perkolierendes Grundwasser anzeigende Arten deutlich zu

Feuchtwiesen mit deutlicher Dominanz von Seggen-Arten und oft mit hohem Schilfanteil kommen hier je nach Nutzungsintensität vor. Teilweise können Kleinseggen (*Carex nigra*, *Carex cespitosa*, *Carex disticha*) dominieren. Der Anteil von (Wirtschafts-) Süßgräsern (*Holcus lanatus*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis*, *Alopecurus pratensis*) ist gering. Oberhalb regelmäßiger Überflutungsereignisse ist der oft hohe Anteil von *Molinia caerulea* typisch. Reliktär tritt *Juncus subnodulosus* auf. Moose treten kaum in Erscheinung. Genutzte Flächen sind artenreich mit hohem Anteil mesotraphenter Arten, wobei hoch gefährdete Arten der echten Parvo-Caricetea- und Molinietales-Gesellschaften weitgehend fehlen oder selten sind. Z. B. sind Orchideen selten und

beschränken sich auf die Arten *Dactylorhiza incarnata* und *D. majalis*). Auf ungenutzten Flächen ist die Ausbreitung von Mädesüß-Staudenfluren charakteristisch, in die Gehölze (Grau- und Lorbeerweide, Birke, Erle) einwandern. Der Anteil hoch gefährdeter Arten der Parvo-Caricetea- und Molinietalia-Gesellschaften kann bei vollständigem Entwässerungsrückbau deutlich zunehmen, da das Substrat noch durchlässig ist und der Grundwassereinfluss deutlich verstärkt werden kann. Allerdings sind in dieser Kategorie Flächen zusammengefasst, auf denen ein Entwässerungsrückbau bisher (und auch in Zukunft) kaum möglich war bzw. ist.

C+ (1.208 ha) – Ehemals schwach entwässerte Feuchtwiesen und Riede im oder oberhalb des regelmäßigen Überflutungseinflusses der Peene, die durch Entwässerungsrückbau bzw. Verlandung entwässert der Torfstiche und Gräben von zunehmend stabilen Grundwasserständen bis in Flur und von hohem Grundwassereinfluss geprägt sind. Oberflächige Trockenphasen treten im Jahresverlauf kaum oder nur sehr kurzfristig auf.

Floristisch sind die Flächen durch eine breite Palette von artenreichen Parvo-Caricetea- und Molinietalia-Gesellschaften mit hohem Anteil hoch gefährdeter Arten gekennzeichnet, wobei auch ungenutzte Flächen mit starkem Schilfaufkommen stets Arten dieser Gesellschaften in nennenswerter Anzahl beherbergen. Überwiegend sind die Flächen moosreich. Es dominieren Klein- und Mittelseggen. Stets treten in unterschiedlicher Häufigkeit Orchideen auf, von denen vor allem *Epipactis palustris* charakteristisch und in allen hier zugeordneten Flächen vertreten ist. Während in von Gräben und Torfstichen geprägten Gebieten bei Nichtbewirtschaftung die Gehölzausbreitung lediglich stagniert bzw. sehr verlangsamt auch fortschreiten kann, ist in Gebieten mit weitgehender Verlandung dieser Störstellen durchaus eine Auflösung der Gehölze zu beobachten (Ferne Wiesen, Unteres Peenetal Ostteil).

D (551 ha) – Torfstiche, Gräben und Fließgewässer; Verschluss bzw. Aufstau komplexer Grabensysteme, Optimierung ehemals natürlicher Gewässer; (i.d.R. Teilflächen anderer Kategorien)

Es ist eine Entwicklung ehemals polytropher vegetationsarmer zu eu- und mesotrophen Gewässern mit emersen und submersen sowie limnischen Vegetationsformen zu beobachten.

E (3.059 ha) – Bruchwälder und Weidengehölze

Durch Verschluss bzw. Aufstau komplexer Grabensysteme ist der Wasserstand stabilisiert bzw. angehoben worden, ohne dass die Gehölze abgestorben sind, sondern als solche erhalten blieben.

F (nur kleinflächig, nicht differenziert) – Wälder auf mineralischen Standorten

Durchgeführte Maßnahmen betreffen die Optimierung/Extensivierung der Bewirtschaftung, was sich nur langfristig auswirken wird.

G (30 ha) – Magerrasen und Weiden auf mineralischen Standorten

Gegenstand der naturschutzfachlichen Optimierungen sind stärker geneigte Flächen in Hanglage mit Erosionserscheinungen bzw. Sandgebiete, die artenreiche Gesellschaften der Basiphilen Magerrasen, Sandtrockenrasen und mageren Staudenfluren unterschiedlicher Typen beherbergen. Bereiche mit Nährstoffeinträgen neigen zur Ausbreitung von Ruderalgesellschaften, wobei an Störstellen infolge von Wind- und Wassererosion aufgrund der Hanglage bzw. des sandigen Substrates die Arten der mageren Standorte dennoch lange ausdauern können. Ungenutzte Bereiche bewalden.

H (101 ha) – Frischwiesen auf mineralischen Standorten

Zusammengefasst werden hier artenarme, nährstoffreiche Weide- und Intensivgrünländer mit Dominanz von Futtergräsern auf wenig geneigten Flächen, denen aufgrund intensiver Bewirtschaftung und Düngung die Magerkeitsanzeiger der Kategorie G weitgehend fehlen. Sie sind Gegenstand von Extensivierungen als naturschutzfachliche Optimierungsmaßnahmen.

C.2.1.5 Grünland und Pflegeflächen

Im Naturpark gibt es Offenlandflächen, die in naturschutzgerechter Grünlandnutzung als Wiesen oder Weide landwirtschaftlich genutzt werden und gleichzeitig dem Artenschutz dienen. Auf anderen Grünlandflächen steht stärker der landwirtschaftliche Ertrag im Vordergrund. Einige Flächen werden auch in einer reinen Pflegemahd (ohne landwirtschaftliche oder energetische Verwertung des Mahdgutes) offengehalten. Diese Pflegenutzung dient teilweise auch der Kompensation der unnatürlich hohen Nährstoffeinträge aus atmosphärischem Stickstoff oder/und aus den zersetzten Torfen in Folge der (früheren) Entwässerung, die

die (unerwünschte) beschleunigte Bewaldung offener Flächen bewirken.

In der Regel sind Grünlandflächen für den Artenschutz in die Förderkulisse des Programms zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung eingeschlossen. Da aber nicht alle Flächen innerhalb der Förderkulisse liegen oder auch Eigentümer/Pächter – insbesondere von kleinen Flächen – nicht immer an dem Programm teilnehmen wollen, gibt es auch Grünlandflächen, die zwar als landwirtschaftliche Feldblöcke gemeldet sind, aber außerhalb der Förderkulisse des Programms der naturschutzgerechten Grünlandnutzung liegen. Ebenso gibt es (meist kleine) Flächen, die 2013–2015 im Rahmen der Biotopkartierung als Dauergrünland kartiert wurden, die privat oder von Landwirten ohne Meldung als Feldblock bewirtschaftet werden. Es gibt zudem auch noch anderweitig geförderte Pflegeflächen, die aber wiederum keine landwirtschaftlichen Feldblöcke sind.

Zwischen all diesen Nutzungsvarianten gibt es teilweise Flächenüberlagerungen. Für die Berechnung der Grünlandfläche im Naturpark wurden daher die folgenden Raumdaten so verschnitten, dass keine der Flächen doppelt in die Gesamtfläche eingerechnet wurde:

- Flächen aus dem Landwirtschaftlichen Feldblockkataster – Feldblöcke (2015) mit der Bodennutzungsart Dauergrünland (GL) mit 4.729,9 ha
- Kartierung Natura 2000 2013-2015: sonstiges Grünland (Grundlagenerfassung Dauergrünlandflächen) mit 1.571,8 ha
- Pflegekomplexe im Naturpark Flusslandschaft Peenetal mit 337,7 ha
- Die Grünlandfläche im Naturpark ist nach Gemeinden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 19: Grünlandfläche im Naturpark nach Gemeinden.

Gemeinde	Fläche (ha)
Anklam, Stadt	224,87
Bandelin	1,68
Bargischow	86,89
Bentzin	153,98
Borrentin	11,51
Bugewitz	194,23
Buggenhagen	315,26
Dargun, Stadt	361,69
Demmin, Hansestadt	248,00

Gemeinde	Fläche (ha)
Ducherow	217,05
Görmin	183,33
Groß Polzin	286,85
Gützkow, Stadt	182,93
Jarmen, Stadt	6,65
Kletzin	3,35
Lassan, Stadt	64,41
Loitz, Stadt	216,44
Murchin	353,15
Neetzow-Liepen	203,67
Neu Kosenow	75,619
Postlow	15,216
Sassen-Trantow	211,438
Schönfeld	278,19
Stolpe an der Peene	119,655
Verchen	161,927
Warrenzin	233,625
Ziethen	210,439
Summe	5.469,964

C2.2 Flora (dient auch der PEPL-Fortschreibung)

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf den Naturpark und nicht die Naturparkregion.

C.2.2.1 FFH-Arten und Arten des Florenschutzkonzepts im Naturpark

FFH-Arten im Naturpark Flusslandschaft Peenetal

Aus der Liste gemeinschaftlich bedeutsamer Arten der Moose und Gefäßpflanzen sind bisher nur zwei Arten im Gebiet bekannt geworden.

Der Kriechende Sellerie (*Apium repens*) ist im Naturpark verschollen und nicht wieder reetabliert worden. Die Nutzung der umliegenden Flächen am Altfund bei Warrenzin, der nicht präziser angegeben ist, bieten momentan nur u. U. passende Habitatsigenschaften. Es bestand jedoch auch nicht das Ziel, dieses Vorkommen wiederzubeleben. Ähnliches gilt für die ehemaligen Vorkommen des Sumpfglanzkrautes bei Loitz, Lassan oder Trantow vor der Erstellung des PEPL.

Tabelle 20: Gefäßpflanzenarten gemeinschaftlicher Bedeutung im Naturpark

FFH-Art	Lage	Anmerkung
<i>Apium repens</i>	bei Warrenzin	vor der Erstellung des PEPL eine Population bekannt
<i>Liparis loeselii</i>	Gützkow Ost, West; 2 x Anklam Ost	aktuell vier Populationen; vor der Erstellung des PEPL mindestens 10 Populationen bekannt

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung des PEPL 1996 waren zwei Vorkommen des Sumpfglanzkrautes bekannt. Die Entwicklung (siehe Kap. C.2.6.2) dieser Populationen stagniert auf akzeptablem Niveau. Zwischen 1965 und den durch das Naturschutzgroßprojekt eingeleiteten Renaturierungen war die Art in Gützkow-Ost allerdings gar nicht nachweisbar. 1999 wurde der Mittelgraben verschlossen und 2005 wurde das gesamte Gebiet hydrologisch optimiert. Das Pflegeregime in Gützkow Ost hat bisher (seit 2006) nicht weiter zur Steigerung der Individuenzahlen des Sumpfglanzkrautes, dafür jedoch zahlreicher anderer bedrohter Arten geführt. In Gützkow West hat sich die Population des Sumpfglanzkrautes sehr gut entwickelt. Mittlerweile wurden zwei Populationen östlich von Anklam – nördlich und südlich der Peene – wiederentdeckt, die gute Bestandszahlen zeigen.

Aktuell sind keine Vorkommen von Moosen aus der FFH-Richtlinie im Bereich des Naturparkes Flusslandschaft Peenetal bekannt.

Verantwortungsarten nach Florenschutzzkonzept (FSK) M-V (2006) und Ludwig (2007)

FSK-Arten auf dem Territorium des Naturparkes Flusslandschaft Peenetal

Das Florenschutzzkonzept M-V (LITTERSKI et al. 2006) vereint 320 Arten, für die Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung hat. Nach 1990 wurden noch ca. 1.500 Funde aus 73 Taxa des Florenschutzzkonzeptes im Gebiet des Peenetales nachgewiesen. Betrachtet man die Verteilung der Vorkommen der im Florenschutzzkonzept gelisteten Arten, sind kaum räumliche Schwerpunkte erkennbar. Das liegt daran, dass noch heute der gesamte Talraum etlichen Arten des Florenschutzzkonzeptes einen geeigneten Lebensraum bietet. Die Arten kommen in unterschiedlicher Dichte verstreut im gesamten Gebiet vor (vgl. Textkarte 6). Dies kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass in den beiden vergangenen Jahrhunderten erhebliche floristische Veränderungen stattgefunden haben.

Ein erhöhter Handlungsbedarf besteht für die 76 prioritär zu schützenden Arten, deren Vorkommen in Tabelle 21 Spalte 2 erfasst sind (M-V, LITTERSKI 2006). Im Naturpark sind davon 13 Taxa mit 29 Vorkommen vertreten. 22 der Vorkommen sind aktuell besetzt, wobei der Wissensstand ständig ergänzt wird. Weiterhin finden sich in Tabelle 21 (Spalte 1) Vorkommen von deutschlandweiten Verantwortungsarten (D, LUDWIG 2007), die im Peenetal nach 1990 noch aufgefunden worden.

Tabelle 21: Im Naturpark nach 1990 nachgewiesene Verantwortungsarten des Florenschutzzkonzeptes (D und M-V)

D LUDWIG (2007)	M-V LITTERSKI et al. (2006)	Florenschutzzkonzeptart Anzahl Vorkommen (bekannt, besetzt)	Lage der Nachweise
	Prioritätsrang		
x	7	Pfeilblättrige Melde <i>Atriplex calotheca</i> (1;1)	Buggenhagen
x	220	Zusammengedrücktes Quellried <i>Blysmus compressus</i>	Gützkow Ost, Neuhoof, Neukalen

D LUDWIG (2007)	M-V LITTERSKI et al. (2006)	Florenschutzkonzeptart Anzahl Vorkommen (bekannt, besetzt)	Lage der Nachweise
x	44	Trauben-Trespe <i>Bromus racemosus</i> (2;1)	Trantow, Loitz Nord
x	55	Saum-Segge <i>Carex hostiana</i> (6;4)	Gützkow Ost und West, Neuhof, Redoute, Priemen, Wiesen Himmelfahrtsberg
x	---	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge <i>Carex lepidocarpa</i>	Trittelwitz, Neuhof
---	56	Floh-Segge <i>Carex pulicaris</i> (3;2)	Gützkow Ost und West
---	31	Ostsee-Knabenkraut <i>Dactylorhiza curvifolia</i> (1;1)	Gützkow Ost
x	92	Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut <i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>	Gützkow Ost und West, Neuhof, Redoute, Priemen, Jargelin, Pätchow, Trantow, Neukalen
x	--	Schachblume <i>Fritillaria meleagris</i>	Gützkow Ost, Neukalen
x	255	Scheiden-Gelbstern <i>Gagea spathacea</i>	Rustower Park
---	61	Lungen-Enzian <i>Gentiana pneumonanthe</i> (1;0)	Am Anklamer Stadtbruch
x	--	Froschbiß <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	bspw. Demmin, Jarmen, Gützkow, weit verbreitet in den mesotrophen Gebieten des mittleren und unteren Peenetales
---	33	Sumpf-Glanzkraut <i>Liparis loeselii</i> (4;4)	Gützkow Ost und West; Anklam N und S der Peene
x	248	Großblütiges Sumpf-Vergissmeinnicht <i>Myosotis scorpioides praecox</i>	Peenestrom
x	26	Fliegen-Ragwurz <i>Ophrys insectifera</i> (1;1)	Gützkow Ost
---	73	Schimmerndes Laichkraut <i>Potamogeton x nitens</i> (1;1)	Am Pinnower See
---	37	Mehlprimel <i>Primula farinosa</i> (5;5)	Gützkow Ost und West, Redoute, Neuhof, Ferne Wiesen
---	40	Gewöhnliche Kuhschelle <i>Pulsatilla vulgaris</i> (1;1)	Menzlin
---	50	Rostrottes Kopfried <i>Schoenus ferrugineus</i> (3;2)	Gützkow Ost und West, Redoute
x	---	Färber-Scharte <i>Serratula tinctoria</i>	Gützkow, Toitin, Priemen, Neuhof, Stolpe, Ferne Wiesen
---	27	Blauer Sumpfstern <i>Swertia perennis</i> (2;1)	Gützkow Ost Redoute

Arten mit prioritärem Handlungsbedarf kommen gehäuft in Gützkow Ost und West sowie an der Redoute nördlich Anklam und bei Neuhof vor. Die nicht mehr erhaltenen Vorkommen häufen sich ebenfalls an der Redoute. Die negativen Standortentwicklungen durch die Melioration, die Einrichtung der Polder Ziethen I und Relzower Wiesen 1987 und die damit einhergehende Verlegung des Ziethener Mühlbaches durch dieses Gebiet sind parallel der Straße nach Anklam trotz der einsetzenden Pflegemahd noch nicht gestoppt. Der Polder Relzow wurde 2003 wieder aufgelöst. Mehrere Arten (Mehlprimel – *Primula farinosa*, Blauer Sumpfstern – *Swertia perennis*, Floh-Segge – *Carex pulicaris*, Saum-Segge – *C. hostiana*, Rostrotes Kopfried – *Schoenus ferrugineus*) sind momentan nicht mehr nachweisbar.

Ebenfalls bisher nicht aktuell nachgewiesen sind die Vorkommen der Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*) südlich der Peene bei Stolpe. Dem gegenüber steht eine sehr gut entwickelte Population bei Trantow. Ein Wiederansiedlungsversuch bei Schoppenmühl lotet die Möglichkeiten für weitere Reetablierungen aus.

Die Durchströmungsmoorbereiche nördlich der Peene beidseitig von Gützkow zeichnen sich durch eine Vielzahl hochrangiger Pflanzen aus.

Weitere nach LUDWIG (2007) in der Verantwortung Deutschlands, aber nicht im FSK M-V stehende Arten, wie Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), Schuppenfrüchtige Gelb-Segge (*Carex lepidocarpa*) oder Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) sind – letztere nicht selten – im Peenetal zu finden.

C.2.2.2 Vergleich floristischer Daten in drei Beispielgebieten

Der Naturraum des Peenetals kann anhand von Relief und Talbreite, Bodentypen und hydrologischen Bedingungen grob in einen oberen Abschnitt zwischen Kummerower See und Demmin, einen mittleren Teil zwischen Loitz und Stolpe an der Peene und einen unteren Teil östlich Anklams gegliedert werden. Für jeden dieser Abschnitte sind bestimmte Vegetationstypen und eine charakteristische Zonierung der Vegetation prägend. Um repräsentative Landschaftsausschnitte des Peenetals zu beschreiben, wurden drei exemplarische Beispielgebiete ausgewählt, zu denen floristische Daten aus jüngerer Zeit vorhanden sind und für die zudem in der Dissertation von FISCHER (2004) eine Beschreibung

des historischen Zustands vorliegt. Diese drei Beispielgebiete sind:

- Peenetal zwischen Verchen und Klenz
- Peenewiesen bei Gützkow
- Ferne Wiesen und Murchiner Wiesen im unteren Peenetal

Für die Beispielgebiete wird nachfolgend jeweils eine kurze Beschreibung folgender Inhalte gegeben:

- Naturräumliche Charakteristik
- Nutzungsgeschichte und heutige Nutzung
- Vegetationsformen und floristische Besonderheiten

C.2.2.2.1 Peenetal zwischen Verchen und Klenz

Naturräumliche Charakteristik

Die Peene verläuft in einer vermoorten Senke aus Bruchwald-, Schilf- und Seggentorfen, die innerhalb des Naturparks zwischen 0,5 km bis 1,5 km breit ist und einige ehemalige Torfstiche einschließt. Die Talhänge auf beiden Seiten der Peene erheben sich bis ca. 20 m über Meeresspiegelhöhe und bestehen aus sandig kiesigen Ablagerungen fluviatilen Ursprungs. Der südliche Talhang ist von kleineren Kuppen geprägt, die aufgrund der Sandböden Halbtrockenrasen und Kieferngelände tragen. Die flussnahen Feuchtgrünlandflächen werden als Weiden oder Mähwiesen genutzt. Von Süden kommend münden der Galgenbach bei Verchen und der Klenszer Mühlbach bei Klenszer Mühle in die Peene. Nördlich der Peene schneidet der Warenziner Grenzbach ein Kerbtal in den Wald des Uposter Geheges auf Hangschulter und Talhang ein. Der nördliche Talhang ist in diesem Abschnitt überwiegend mit Laubwald bestanden.

Die prägende Besonderheit des Gebietes ist der kleinräumige Wechsel von Nass- und Trockenlebensräumen mit der Dominanz von primär nährstoffarmen Sanden bei den terrestrischen Böden. Die enge Verzahnung der kleinen Bachtäler mit quelligen Feuchtwiesen, Kleingewässern, Halbtrockenrasen sowie Trocken- und Feuchtgebüschern ergibt – zusammen mit dem kuppigen Relief – eine sehr hohe Diversität an Lebensräumen und ein abwechslungsreiches Landschaftsbild.

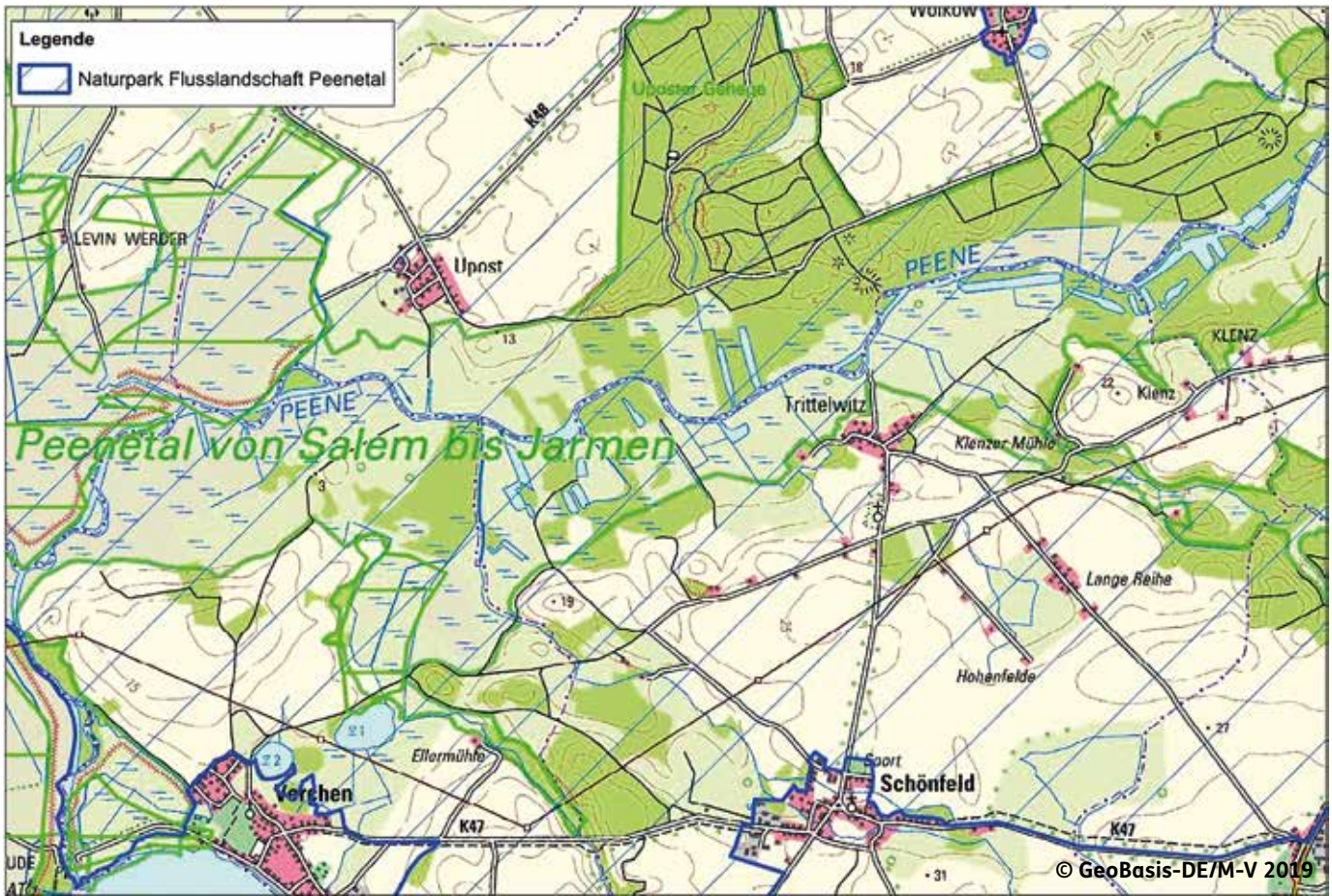


Abbildung 8: Peenetal zwischen Verchen und Klenz

Nutzungsgeschichte und heutige Nutzung

Das Talmoor wurde früher kleinflächig für den Torfabbau genutzt. Die sandigen Talhänge und Kuppen wurden überwiegend mit Schafen beweidet. Kleinflächig finden sich Abgrabungsstandorte, an denen früher Bausand für den lokalen Bedarf gewonnen wurde. Die in die Peene einmündenden Bäche wurden früher für den Betrieb von Mühlen genutzt. Hiervon zeugen heute nur noch die Siedlungsnamen, wie Ellermühle und Klenser Mühle. Der Vorder- und der Hinterteich wurden vermutlich durch das ehemalige Kloster Verchen für die Fischzucht genutzt.

Die Feucht- und Nasswiesen werden bei Hochwassern von der Peene überflutet. Die Grabendichte ist relativ gering, der schmalere Teil des Tales wurde früher nicht gepoldert und daher nur mäßig stark entwässert. Der stärker entwässerte Polder Zarnekow und der westlich außerhalb des Naturparks gelegene Polder Aalbude (Große Rosin) sind inzwischen wiedervernässt worden. Die flussnahen Grünlandbereiche werden heute als Wiesen und teilweise auch kleinflächig als Weiden für Schafe und Ziegen genutzt. Die auch heute noch

blütenreiche Landschaft bietet für die Imkerei günstige Bedingungen. Nach FISCHER (2004) „zeichnet sich das Beispielgebiet durch eine lange Kontinuität sehr extensiver historischer Grünlandnutzung ohne Düngung und ohne tiefere Entwässerung bis in die 1960er Jahre aus. Eine Mischnutzung aus einschüriger Wiesenmäh und Koppelweide, mit Torfstich, dominierte seit Beginn des 19. Jahrhunderts“.

Bei der Auswertung der Schwedischen Matrikelkarten durch FISCHER (2004) wurde die folgende Beschreibung der Werder-Wiesen nördlich der Peene gefunden: „Die große Wiese nördlich [an] der Peene, von der ein Teil korte Kawel genannt wird, ist eine bare, niedrige und nasse Mähwiese; nach innen besser und fester, von etwas vollerm Wuchs; aber zum Morast hin moosig und dünnes, kurzes Gras tragend“ (...). Diese Wiese gehörte den Einwohnern von Verchen, unter welchen sie durch Auskawelung (= Auslosung) aufgeteilt wurde, worauf der Flurname Kawel verweist. In den Annotationen wird zusätzlich berichtet: „Die Hofhirten hatten allezeit ein Stück Wiese ... in Nutzung, zwischen den freien Einwohnern zu 2 Fuder Heu ... Der Amtmann läßt zum ersten Mal ein Teil der Wiese Ta, die Korte Kaweln genannt,

für den Hof mähen (30 Fuder) ... er läßt auch zum ersten Mal mähen, was jetzt zur Weide gelegt ist neben Korte Kaweln.“

Vegetationsformen und floristische Besonderheiten

Für dieses Gebiet liegen Daten der AG Geobotanik Mecklenburg-Vorpommern aus den beiden Arbeitstreffen der Jahre 2016 und 2017 und Daten des Botanischen Artenmonitorings des LUNG zur Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*) vor. Diese beziehen sich auf gefährdete Arten und Lebensräume oder Artengruppen, die, wie z. B. die Orchideen, einer gesonderten Erfassung unterliegen.

Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo odoratae-Fagetum sylvaticae*) südlich des Uposter Geheges

Die Baumschicht besteht nach AG GEOBOTANIK (2016) aus Rotbuche und Stiel-Eiche. In der Strauchschicht finden sich Hasel und Zitterpappel. Bemerkenswerte charakteristische Arten der Krautschicht sind die Breitblättrige Ständelwurz (*Epipactis helleborine*), eine Wald-Orchidee, der namensgebende Waldmeister (*Galium odoratum*), das Dunkle Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), die Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Der Vegetationstyp steht stellvertretend für die Laubwälder auf mäßig basenarmen Sanden.

Sandmagerrasen

Im Beispielgebiet finden sich nach AG GEOBOTANIK (2017b) südlich der Peene am Talhang und am Hangfuß der Kuppen mehrere Pflanzengesellschaften der Sandmagerrasen, wie z.B. der Thymian-Schafschwingelrasen und der Sandstrohblumen-Bergsandknöpfchenrasen. In diesen finden sich zahlreiche Rote-Liste-Arten der Kategorie 3 „gefährdet“, wie bspw. Heide-Günsel (*Ajuga genevensis*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Kleines Filzkraut (*Filago minima*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*) und Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*). Die Flächen sind in Teilen zudem moos- und flechtenreich. Eine angepasste Beweidung und/oder Mahd mit Entfernung des Mähgutes ist für den Erhalt der im Frühsommer blütenreichen Flächen zwingend erforderlich.

Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*)

Die Wiesen-Küchenschelle gehört zu den raumbedeutsamen Arten nach dem Florenschutzkonzept von Mecklenburg-Vorpommern, d. h. das Bundesland trägt

für den Erhalt der Art eine besondere Verantwortung. Ihre Vorkommen werden daher im Botanischen Artenmonitoring-Programm des LUNG überwacht. Sie ist in der Roten Liste von Mecklenburg-Vorpommern in der Kategorie 2 „stark gefährdet“ geführt. Die Art ist im Naturraum typisch für basenreiche Halbtrockenrasen und kam früher auch in lichten Kiefernwäldern vor. Bis in das 20. Jahrhundert hinein wurden die Talhänge und kleinen Kuppen, ebenso wie die Oszüge außerhalb des heutigen Naturparks, noch von Wanderschäfern beweidet. Aus dieser Zeit liegen zahlreiche Nachweise der Art von den Oszügen, vom Ostufer des Kummerower Sees und aus dem Raum Verchen vor. Mit der Aufgabe der Wanderschäferie, der teilweisen Einführung von Standweiden und der Aufforstung eines Teils der ehemaligen Standorte gingen die Bestände der Wiesen-Küchenschelle bis auf wenige kleine Restvorkommen sehr stark zurück.

Aktuell findet sich in dem Beispielgebiet nur noch ein kleines Vorkommen südlich der Peene in einem ruderalisierten Sandmagerrasen, welcher durch eine Pflegemahd offengehalten wird. Der fehlende Viehtritt lässt eine dichte geschlossene Grasnarbe ohne geeignete Keimungsnischen und mit starker Wurzelkonkurrenz um die Ressource Wasser entstehen. Die erhöhten Stickstoffeinträge seit den 1950er Jahren haben zudem die oberflächliche Bodenversauerung beschleunigt, so dass auch bei geeigneter Nutzung nur noch bedingt geeignete Böden im Binnenland vorhanden sind. Die Stickstoffeinträge begünstigen zudem das Einwandern der Himbeere (*Rubus idaeus*) in den Sandmagerrasen. Innerhalb der Kiefernwälder führt die einwandernde Späte Traubenkirsche zudem zu einer Beschattung, die von der lichtliebenden Art nicht vertragen wird. Weitere typische Arten des Sandmagerrasens sind nach AG GEOBOTANIK (2017b) Besen-Heide (*Calluna vulgaris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und der Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

Auf Standweiden werden die Blüten, Fruchtstände und Blätter der Wiesen-Küchenschelle verbissen, so dass Verjüngung kaum noch stattfindet. Bei der Wanderschäferie wurden die Flächen von relativ großen Herden in recht kurzer Zeit abgefressen und der Boden stärker vom Viehtritt für die Samen geöffnet. Danach folgte eine längere Ruhephase für die Vegetation. Zudem dienten die Schafe als Ausbreitungsvektoren für die

Samen der Art und sorgten für eine Besiedlung aller geeigneten Standorte.

Torfstich nordöstlich von Verchen

Der kleine quadratische Torfstich liegt in einem Durchströmungsmoorbereich mit kalkhaltigem Wasser. Aufgrund seiner geringen Tiefe ist er am Grund großflächig von einem Großarmleuchteralgen-Grundrasen (*Chara hispida*, RL3 M-V) und kleinflächig von einem Kleinarmleuchteralgen-Grundrasen (*Chara vulgaris*) besiedelt. Den Verlandungssaum bilden ein Sumpfseggen-Ried sowie kleinflächig ein Scheinzypersseggen-Ried und ein Breitblattnohrkolbenröhricht. Erwähnenswert ist das Auftreten des Wassermooses Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*).

Übergangsmoor nördlich des Heidebergs

Das Moor stellt nach AG GEOBOTANIK (2017b) das wertvollste Vorkommen der Übergangs- und Schwingrasenmoore in diesem Talmoorabschnitt dar. Im Südwesten der Fläche herrschen eu- bis mesotrophe Bedingungen und hier dominieren hochwüchsige Seggen wie Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Zweizeilen-Segge (*Carex disticha*). Nach Nordosten hin wird das Moor nährstoffärmer, braunmoosreicher und niedrigwüchsiger und es kommen zunehmend flache Schlenken vor. Das Vorkommen ist sehr artenreich und es kommen viele Arten der Roten Liste (RL) vor: Wiesen-Segge (*Carex nigra*, RL3 M-V), Hirse-Segge (*Carex panicea*, RL3 M-V), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*, RL2 M-V), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*, RL3 M-V) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*, RL3 M-V) kommen zahlreich vor. Vereinzelt treten Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*, RL2 M-V), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*, RL3 M-V), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL3 M-V), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*, RL3 M-V) und Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*, RL3 M-V) auf. Randlich der Fläche gibt es Einzelvorkommen von Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, RL3 M-V), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL3 M-V) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*, RL2 M-V).

Tal des Klenzer Mühlbachs

Die Bachläufe der kleinen Nebentäler der Peene sind von Bruchwäldern und Feuchtwiesen gesäumt. Kleinflächig finden sich immer wieder quellige Stellen. Je nach Nutzungsgeschichte finden sich in den ungenutzten Abschnitten Quell- und Bruchgehölze und in den genutzten Abschnitten Quell- und Feuchtwiesen. Nach-

folgend wird exemplarisch für diese Nebentäler die Vegetation im Tal des Klenzer Mühlbachs vorgestellt.

Quell- und Feuchtwiesen

Nach AG GEOBOTANIK (2017a) finden sich auf einem in Pflagemahd befindlichen Abschnitt des Tals folgende Vegetationsformen: Kalkbinsen-Quellwiese, Baldrian-Schlangenknoeterich-Feuchtwiese und Waldsimsen-Quellwiese. Besonders erwähnenswert sind die Orchideen Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), letztere Rote Liste 2 „stark gefährdet“. Besonders erwähnenswert ist noch der Schlangenknoeterich (*Bistorta officinalis*) und die Trollblume (*Trollius europaeus*), beide Arten ebenfalls RL 2. Bei den Braunmoosen kommt das Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) und das Sumpf-Kriechsternmoos (*Plagiomnium elatum*) vor. Einen schönen Blühaspekt bildet die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) im Frühjahr.

Quell- und Bruchwälder

Nach den Daten aus der Biotopkartierung finden sich im Tal des Klenzer Mühlbachs zudem die charakteristischen Vegetationseinheiten Waldsimsen-Erlen-Quellwald, Rispenseggen-Sumpfseggen-Rasenschmiele-Grauweiden-Moorbirken-Schwarzerlenbruch und Grauweidengebüsch. Die folgenden Pflanzenarten kommen vor:

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Silber-Weide (*Salix alba*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Langährige Segge (*Carex elongata*), Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) und die Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Besonders eindrücklich sind die Bruchgehölze im Frühjahrsaspekt, wenn die Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) blüht.

C.2.2.2.2 Peenewiesen bei Gützkow

Naturräumliche Charakteristik

Das Beispielgebiet umfasst einen ca. 1 km breiten und 6 km langen Flusstalmoorabschnitt bei Gützkow nördlich der Peene, der von dem Fluss Swinow in einem östlichen und westlichen Abschnitt getrennt wird. Der Talhang wird beidseits der Peene von Grundmoränen aus Geschiebelehm und Geschiebemergel gebildet, die eine Höhe von ca. 20 m über Meeresspiegelhöhe erreichen. Am Talfuß tritt ganzjährig reichlich kalkhaltiges Grundwasser aus und hat zur Bildung eines mächtigen nährstoffarmen Quell- und Durchströmungsmoores geführt, das Richtung Peene geneigt ist. Nur die tieferen Lagen des Moores werden bei Hochwasser überflutet und sind nährstoffreicher. Abbildung 9 zeigt die hydrologischen Zusammenhänge und die Zonierung in Quell-, Durchströmungs- und Überflutungsmoor.

Aufgrund der starken Quellstätigkeit und der weitgehend intakten Torfe herrschen im Moor ganzjährig hohe Grundwasserstände.

Nach FISCHER (2004) zeigen stratigraphische Untersuchungen und Pollenuntersuchungen eine Moorgenese in drei Phasen: Eine frühholozäne Verlandung, eine mittelholozäne Stagnation des Moorwachstums und eine spätholozäne Versumpfung mit Aufwuchs eines 5 m mächtigen Durchströmungsmoores. Seit dem Boreal wuchsen Grob- bis Feinseggentorfe auf. Die obersten Torfschichten stammen aus der Zeit des Mittelalters. Damit sind weite Bereiche des Moores seit dem Boreal – d. h. seit ca. 10.000 Jahren – von offener bis halboffener Vegetation geprägt. Heute sind insbesondere der Überflutungsmoorbereich und Teile des für die frühere Torfstecherei ehemals entwässerten Durchströmungsmoores von Erlenbruchwald bestanden.

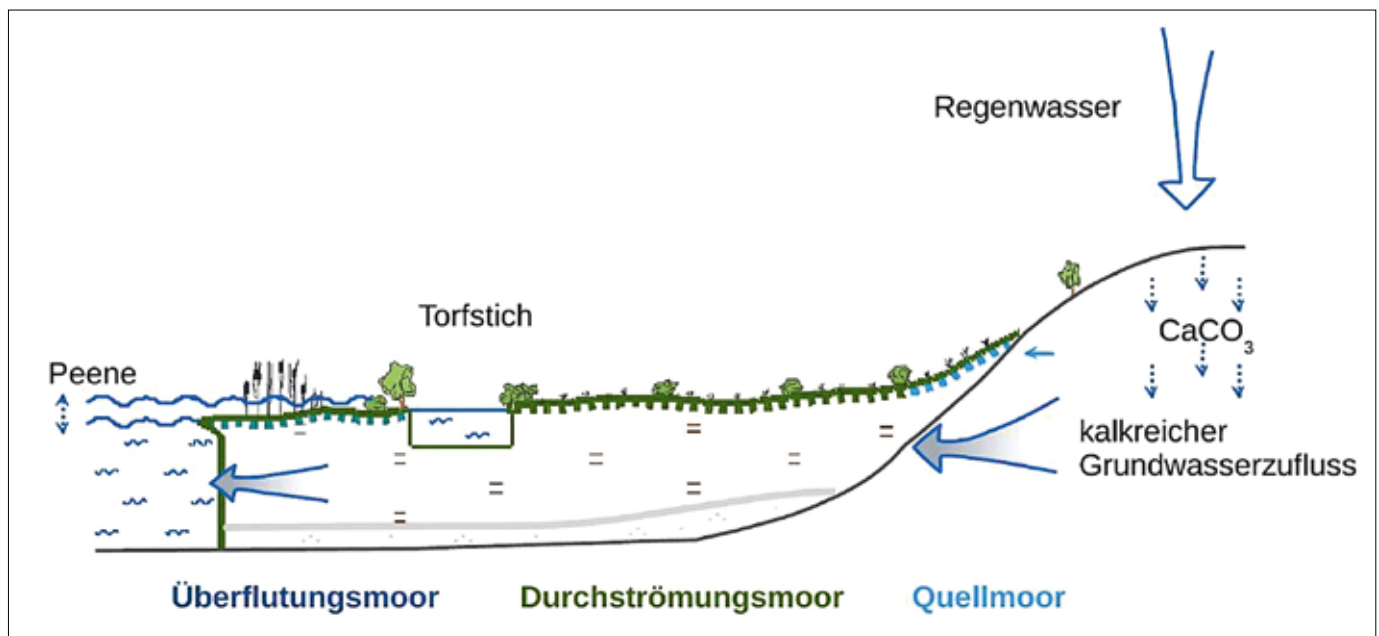


Abbildung 9: Schematischer Talquerschnitt der Peenewiesen bei Gützkow (nach Succow verändert)

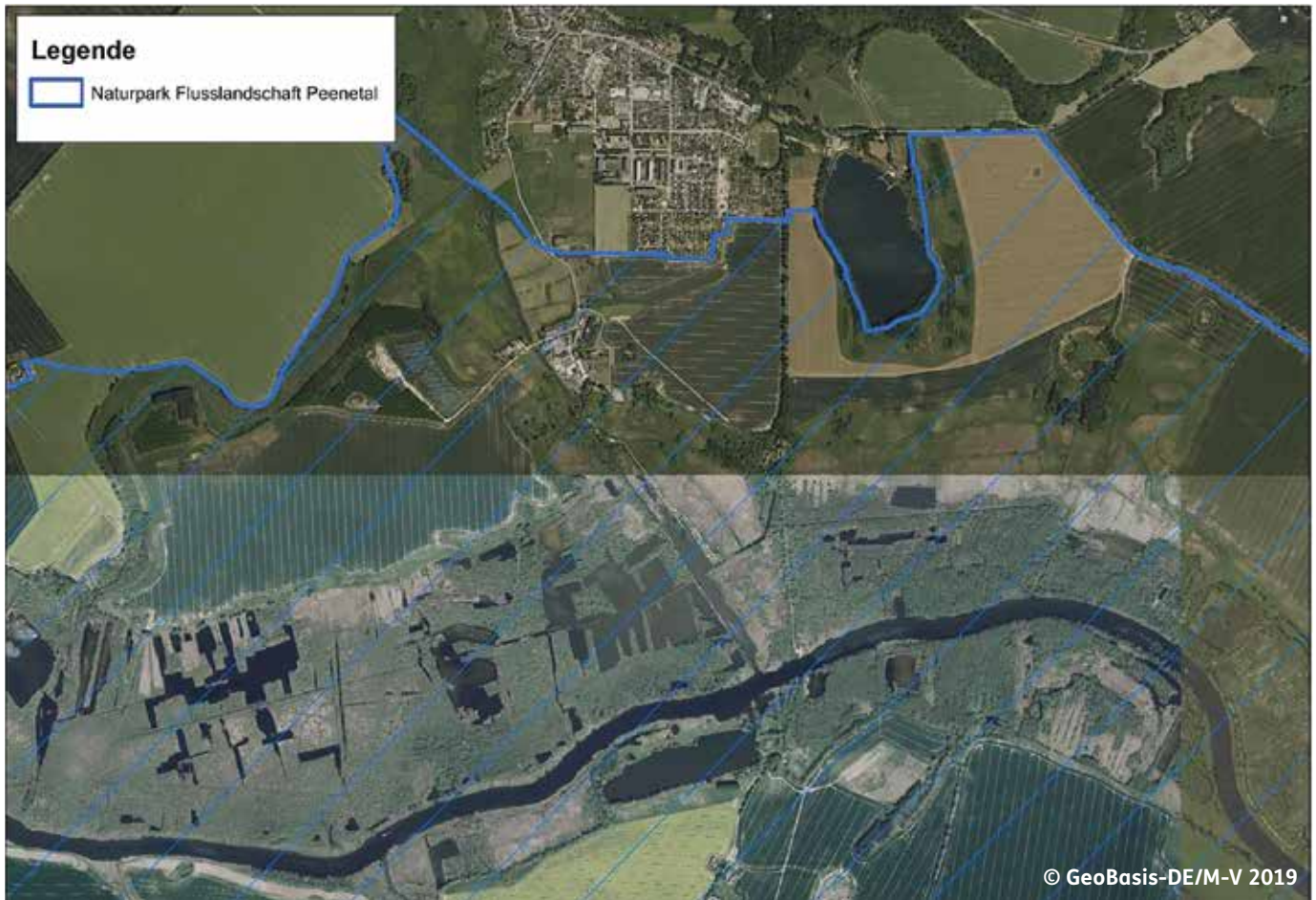


Abbildung 10: Luftbild der Peenewiesen bei Gützkow – die Flächen waren nie gepoldert



Abbildung 11: Peenewiesen östlich des Gützkower Fährdammes (Foto: F. Hacker)

Nutzungsgeschichte und heutige Nutzung

Nach FISCHER (2004) haben günstige historische Umstände und Eigentumsverhältnisse sowie Naturschutzmaßnahmen seit 1955 dazu geführt, dass sich in der Nordhälfte des Gebietes das historische Landschaftsbild der Mähwiesen bis heute erhalten hat. Entwässerungsmaßnahmen um 1930 hatten aufgrund des folgenden Krieges nur eine kurze Wirkungsdauer. Der Südteil ist nach einer Wiesen-Weide-Mischnutzung und einer Phase kleinbäuerlicher Torfnutzung infolge der Nutzungsauffassung ab 1930 mit Bruchgehölzen bewaldet. Die schwedische Matrikelkarte von Gützkow aus dem Jahre 1694 weist die Fläche – mit Ausnahme eines Wiesenstreifens am Peeneufer – als „Weideland“ aus. Es handelte sich um eine Hütung für das Vieh der Ackerbürger (Rinder, Pferde). Außer dem Fährdamm und dem Scheidegraben zur sich östlich anschließenden Gemarkung Pentin sind keine anthropogenen Strukturen verzeichnet. Der Landschaftszustand um 1694 ist im Vergleich zum ursprünglichen Zustand nur gering abgewandelt. Bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts ist die Entwässerung nur wenig ausgeprägt. Noch um 1835 kann von einem intakten Durchströmungsmoor ausgegangen werden, das flussnah überflutungsgeprägt ist. Die auf dem südlichen Teil auf etwa einem Viertel der Moorfläche vorherrschende Verbuschung, wie auf dem Urmesstischblatt von 1835 ersichtlich, weist auf eine sehr extensive Weidenutzung hin. Es sind einige Handtorfstiche eingetragen, die heute wieder weitgehend verlandet sind. Im Frühjahr herrscht in den Wiesen der rosarote Blühaspekt der Mehlsprimel (*Primula farinosa*) vor (HORNSCHUCH 1837 zitiert in FISCHER 2004). Die heute nur noch kleinflächig vorkommenden Mehlsprimel-Kopfbinsenriede müssen damals großflächig verbreitet gewesen sein. Wie auch in Flurkarten aus anderen Gemarkungen, sind einige schmale Gräben und Handtorfstiche um 1835 bereits vorhanden. Nach dem Kirchenarchiv Gützkow ist für 1866 ein Handtorfstich im nordöstlichen Bereich der Kirchenwiesen belegt: Jährlich dürfen hier 10 Quadrat-Ruthen drei Fuß tief mit dem Spaten ausgestochen werden. Die Flächen müssen aber anschließend planiert und damit zur Heuwerbung wieder nutzbar gemacht werden (zitiert aus FISCHER 2004).

Seit mindestens 1869 werden die Kirchenwiesen an Kleinbauern der Umgebung in Parzellen von 1 bis 4 Morgen als Heuwiesen unter bestimmten Bedingungen verpachtet. Die Pächter dürfen die Wiesen nur zur Heuwerbung benutzen, in keinem Falle zur Hütung oder

zum Torfstich. Sie können ihre Wiese durch Auffahren von Sand verbessern. Nach 1918 werden in den nahe der Peene westlich im Gebiet gelegenen Bereichen, die schlechter zur Beweidung und Mahd nutzbar sind, große, tiefe Maschinentorfstiche angelegt (SCHULZ mdl. in Slobodda 1977, zitiert aus FISCHER 2004).

Das Gebiet wird 1955 auf Grund seiner herausragenden floristischen Bedeutung Naturschutzgebiet. Schutzstatus und Besitzverhältnisse verhindern nach 1955 eine Reparatur der Entwässerungsanlagen. Die kleinbäuerliche Feuchtwiesennutzung endet nach 1960. Das Grabensystem wird nicht mehr unterhalten und beginnt zu verlanden. Nur der Mittelgraben wird Anfang/Mitte der 1980er Jahre vom Naturschutz nochmals ausgebaut und geräumt, um die Pflegemahd besser durchführen zu können. Danach ist ein starker Abwärtstrend im Vergleich zu floristischen Angaben aus den 1970iger Jahren zu verzeichnen, auch der Goldene Scheckenfalter stirbt aus. In den folgenden Jahrzehnten wird in den Kirchenwiesen eine einschürige Pflegemahd aus Artenschutzgründen fortgeführt, diese fällt aber jährlich aus. Die Unregelmäßigkeit der Mahd, die erhöhten Nährstoffeinträge über das Grundwasser von den Ackerflächen am Talrand und Stickstoffeinträge aus der Luft begünstigen eine Eutrophierung des Moores. Ein Vergleich der Höhen der Mooroberfläche von 1923 (Meliorationsplan) mit den heutigen Höhen über NN lässt in den Kohldistelwiesen einen Moorschwund bis zu 45 cm und in den Pfeifengraswiesen um 15 cm erkennen. Die Lage der Tonröhrendränagen ist auch heute noch in einigen Luftbildern erkennbar. Nutzungsex intensivierung und Eutrophierung bewirken seit 1960 eine Vegetationsentwicklung der Feuchtwiesen in Richtung Staudenfluren mit Ausbreitung folgender dominanter Arten: Kalk-Binse (*Juncus subnodulosus*), Schilf (*Phragmites australis*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Die Mehlsprimel-Kopfbinsen-Riede als Reste der Kalk-Zwischenmoorvegetation gehen seit 1960 allmählich zurück (zitiert aus FISCHER 2004).

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal/Peene-Haff-Moor“ wird die jährliche Pflegemahd in den 1990er Jahren wieder gesichert und der Moorwasserstand durch zahlreiche Grabenverbaue angehoben. Doch auch kurz nach der Jahrtausendwende ist der hydrologische Zustand der Peenewiesen östlich des Gützkower Fährdammes noch unbefriedigend, da das Grabensystem zu einem sommerlichen Absinken der Wasserstände im Moor führt. Im Rahmen einer durch das Straßenbauamt Stralsund finanzierten Ausgleich-

maßnahme werden ab November 2006 weitere Stau in die Gräben eingebaut. Dies bewirkt eine deutliche Erhöhung der sommerlichen Grundwasserstände im Moor und reduziert die Nährstofffreisetzung in Folge der Belüftung der Torfe (HACKER & VEGELIN 2012).

Vegetationsformen und floristische Besonderheiten

Vegetationsformen

Für das Gebiet wurden in FISCHER (2004), STEFFENHAGEN (2006) und in HACKER & VEGELIN (2012) Vegetationsformen nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) ausgeschieden. Die für den Artenschutz wertvollsten Vegetationsformen

sind die der offenen Moorbiesen. Tabelle 22 stellt die Vegetationsformen mit den Standortbedingungen nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) und den Medianen der Stickstoffzahl nach ELLENBERG ET AL. (1992) basierend auf den Vegetationsaufnahmen aus HACKER & VEGELIN (2012) vor. In STEFFENHAGEN (2006) wurde ein Vegetationsvergleich mit den Aufnahmen von FISCHER (1995) gemacht. Dabei wurde ein Rückgang der Vegetationsformen der halbnassen Staudenfluren zugunsten der Vegetationsformen nasser Riede in Folge der Wiedervernässung des Moores im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes festgestellt.

Tabelle 22: Vegetationsformen nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) der offenen Moorvegetation in den Peenewiesen bei Gützkow aus HACKER & VEGELIN (2012)

VF-Nr.	Vegetationsform	Säure-Basenstufe	Wasserregime-typ	Wasserstufe	Trophiestufe	Median der Stickstoffzahl*
23	Braunmoos-Kalkbinsen-Ried	ka (kalkhaltig)	P (Perkolation)	5+ (nass)	(m-za)-m-m (mesotroph (ziemlich arm) – mittel)	3
24	Mehlprimel-Kopfbinsen-Ried	ka (kalkhaltig)	P (Perkolation)	5+ (nass)	m-za (mesotroph ziemlich arm)	2
28	Wasserschierling- Großseggen-Ried	sub-ka (subneutral- kalkhaltig)	T (topogen)	5+ (nass)	e-r (eutroph reich)	5
32	Berlen-Rispenseggen-Ried	sub-ka (subneutral- kalkhaltig)	P (Perkolation)	5+ (nass)	e-r (eutroph reich)	6
45	Sumpfstendelwurz- Pfeifengras-Staudenflur	ka (kalkhaltig)	P (Perkolation)	4+ (halbnass)	m-m (mesotroph mittel)	4
46	Braunseggen-Mädesüß- Staudenflur	ka (kalkhaltig)	T (topogen)	4+ (halbnass)	e-k (eutroph kräftig)	5
50	Nachtschatten-Schilf- Staudenflur	sub-ka (subneutral- kalkhaltig)	T (topogen)	4+ (halbnass)	p-sr-er (polytroph sehr reich bis extrem reich)	6,8

nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) / * nach ELLENBERG ET AL. (1992)

Tabelle 23 stellt die Vegetationsformen der Gebüsche und Moorwälder anhand der Untersuchungen von FISCHER (2004) dar.

Tabelle 23: Vegetationsformen nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) der Gebüsche und Moorwälder in den Peenewiesen bei Gützkow aus FISCHER (2004)

Vegetationsform	Wasserstufe
Strauchbirken-Kriechweiden-Gebüsch	4+ (halbnass)
Seggen-Lorbeerweiden-Gebüsch	4+ (halbnass)
Erlen-Grauweiden-Gebüsch	4+ (halbnass)
Lorbeerweiden-Moorbirken-Wald	4+ (halbnass)
Kreuzdorn-Moorbirken-Wald	3+ (frisch)
Walzenseggen-Erlen-Wald	4+ (halbnass)
Schwertlilien-Erlen-Wald	4+ (halbnass)

Floristische Besonderheiten

Die Peenewiesen bei Gützkow gelten aufgrund ihrer floristischen Reichhaltigkeit als das bedeutendste Niedermoor in Norddeutschland (SUCCOW 1970). Es ist heute für viele vom Aussterben bedrohte oder stark bedrohte Pflanzenarten das letzte verbliebene größere Vorkommen in Norddeutschland und hat auch internationale Bedeutung. Es finden sich zahlreiche Arten der Rote Liste Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht“, wie Mehl-Primel (*Primula farinosa*), Niedrige Birke (*Betula humilis*), Blauer Tarant (*Swertia perennis*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Ostsee-Knabenkraut (*Dactylorhiza curvifolia*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Schachblume (*Fritillaria meleagris*), Sumpf-Kreuzblümchen (*Polygala amarella*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Draht-Segge (*Carex diandra*) und Floh-Segge (*Carex pulicaris*). Von den Rote Liste Arten der Kategorie 2 „stark gefährdet“ kommen u. a. vor: Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Wenigblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Sumpf-Herzblatt

(*Parnassia palustris*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und Trollblume (*Trollius europaeus*) (Fundortdaten aus FISCHER 1997, STEFFENHAGEN 2006 und HACKER & VEGELIN 2012).

Bei den Moosarten sind besonders erwähnenswert die vom Aussterben bedrohten Arten Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*) und Blandows Sumpfthujamoos (*Helodium blandowii*) sowie Mittleres Skorpionsmoos (*Drepanocladus cossonii*) und Glänzendes Filzschlafmoos (*Tomentypnum nitens*), beide in der Roten Liste der Moose Mecklenburg-Vorpommerns (BERG ET AL. 2009) in der Kategorie 2 „stark gefährdet“ geführt. Aus der Roten Liste Kategorie 3 „gefährdet“ kommen vor: Bauchiges Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), Echtes Stern-Goldschlafmoos (*Campyllum stellatum*), Weiches Kammmoos (*Ctenidium molluscum*), Sumpf-Gabelzahnmoos (*Dicranum bonjeanii*), Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*), Ringloses Moorschlafmoos (*Warnstorfia exannulata*), Riesen-Schönmoos (*Calliargon giganteum*) und das Sumpf-Kriechsternmoos (*Plagiomnium elatum*). Aus der Roten Liste Kategorie V „Vornwarnliste“ kommen vor: Sumpf-Streifensternmoos (*Aulacomnium palustre*), Sumpf-Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium mildeanum*) und das Bäumchenartige Leitermoos (*Climacium dendroides*).

Nach STEFFENHAGEN (2006) ließ sich folgende Vegetationsveränderung gegenüber den Daten in FISCHER (1995) feststellen: „ein Vergleich zur Vegetation von 1995 ergab sich für 2005 eine Zunahme der Arten des Mehlprimel-Kopfbinsen-Riedes, wie *Primula farinosa*, *Pinguicula vulgaris*, *Epipactis palustris*, *Linum catharticum* sowie eine gleichzeitige Abnahme von Arten der Kalk-Pfeifengras-Wiese u. a. von *Lathyrus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum* und *Helictotrichon pubescens*. Bemerkenswert ist, dass die Braunmoose *Campyllum stellatum*, *Drepanocladus revolvens*, *Bryum pseudotriquetrum* und *Tomentypnum nitens* etwa um 50 % in ihrer Stetigkeit zugenommen haben. Damit wird die Entwicklungstendenz von der Pfeifengraswiese zum Braunmoos-Kalkbinsen-Ried besonders deutlich.“

Die Ergebnisse von STEFFENHAGEN (2006) und von HACKER & VEGELIN (2012) zeigen, dass auch die landesweit noch am besten erhaltenen Moorflächen der Peenewiesen von Wiedervernässungsmaßnahmen profitieren.

Da die Gräben im Gebiet nur punktuell mit Verbauen angestaut wurden und die Tonröhrendrainagen noch liegen, ist angesichts der Neigung der Mooroberfläche immer noch keine vollständige, ganzjährig oberflächennahe Ausprägung der Wasserstände in den Peenewiesen erreicht.

C.2.2.2.3 Ferne Wiesen und Murchiner Wiesen im unteren Peenetal

Naturräumliche Charakteristik

Im unteren Peenetal östlich von Anklam weitet sich die ehemalige Schmelzwasserabflussrinne in Richtung des heutigen Peenestroms und Stettiner Haffs auf. Die Breite der mit Bruchwald-, Schilf- und Seggentorfen vermoorten Niederung beträgt in Höhe der Fernen und Murchiner Wiesen rund 4 km. Die Niedermooritorfe gehen am nördlichen Talrand in glazifluviatile Ablagerungen aus kiesigen Sanden über. Im Süden grenzen hingegen Geschiebelehm und Geschiebemergel der Grundmoräne an. Die Höhe der Talränder beträgt nördlich der Peene ca. 10 bis 12,5 m und südlich um 10 m über Meeresspiegelhöhe. Die Niedermoorflächen

unterliegen zum größten Teil der Überflutung durch die stärkeren Hochwässer der Peene. Eine Ausnahme ist der derzeit noch bestehende Polder Schanzenberg mit den „Anklamer Stadtwiesen“, nordöstlich von Anklam zwischen Schanzenberg und Gnevenzin gelegen.

Nach FISCHER (2004) sind im unteren Peenetal mesotroph-subneutrale bis kalkhaltige Durchströmungsmoore der vorherrschende Moortyp gewesen. In stratigraphischen Untersuchungen der Moorflächen bei Relzow wurden vom Talrand bis über die Hälfte des Tales braunmoosreiche Feinseggentorfe gefunden. Ein früheres sehr starkes Torfwachstum resultierte offenbar aus einem verstärkten Grundwasserangebot, ein Überflutungseinfluss kann für diese Bereiche ausgeschlossen werden. Der Rest des Flusstalmoores im Überflutungsbereich der Peene war überwiegend mit Großseggen-Rieden und etwas Schilf bedeckt. Reine Schilfbestände waren früher nur in den niedrigsten Bereichen nahe der Peene vorhanden. Die Grobseggentorfe enthalten Tonbänder und belegen eine regelmäßige Überflutung, es handelte sich hier um ein ursprünglich schwach eutrophes Überflutungsmoor. Diese ursprüngliche Zonierung ist auch für die Murchiner Wiesen und

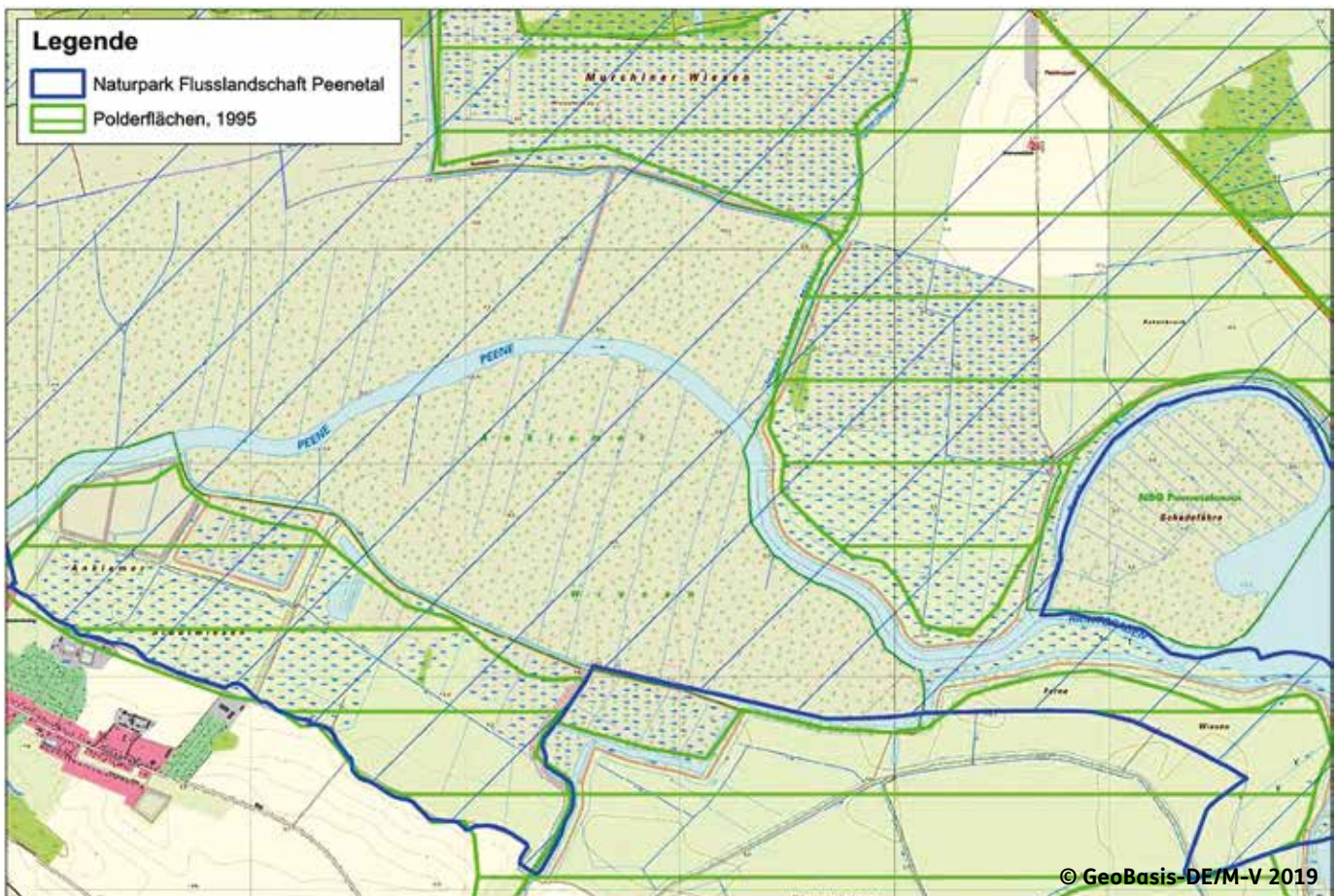


Abbildung 12: Ferne Wiesen (südlich der Peene) und Murchiner Wiesen (nördlich der Peene) mit den Poldergrenzen von 1995

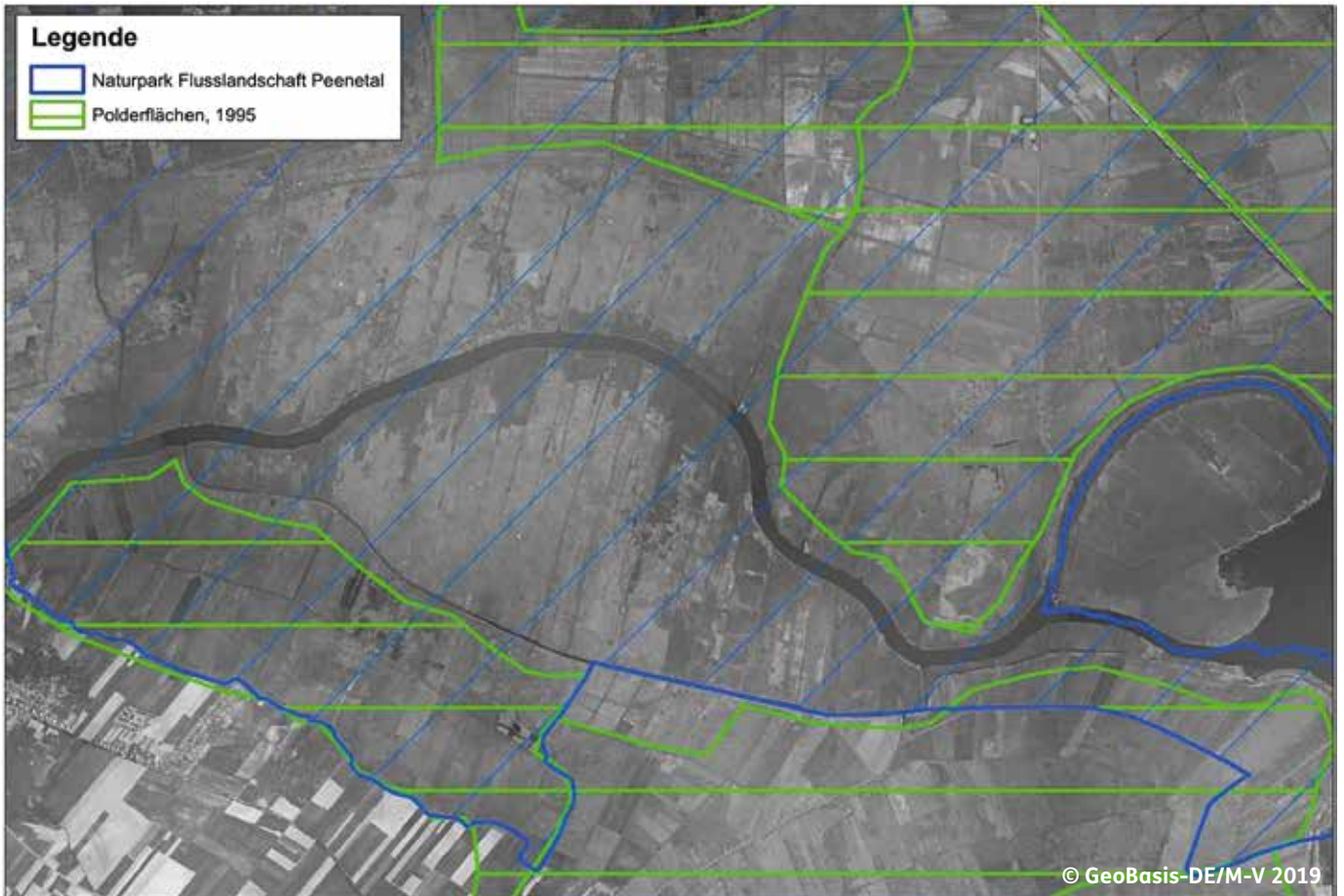


Abbildung 13: Luftbild von 1953 der Fernen Wiesen und Murchiner Wiesen mit den Poldergrenzen von 1995



Abbildung 14: Luftbild von 2017 der Fernen Wiesen und Murchiner Wiesen mit den Poldergrenzen von 1995

Fernen Wiesen anzunehmen. Heute ist der Zustrom von kalkreichem Grundwasser vom Talhang durch die tiefen Fanggräben teilweise unterbrochen.

Die Murchiner Wiesen waren im nördlichen Teil früher tief entwässert und gepoldert. Der ehemals gepolderte Bereich liegt heute in Folge der Torfzersetzung größtenteils unterhalb des Meeresspiegels und bildet seit der Renaturierung eine Wasserfläche. Die Fernen Wiesen – in der DTK 10 in Abbildung 12 als „Anklamer Wiesen“ bezeichnet – waren hingegen nie gepoldert und daher auch nur mäßig stark entwässert, so dass sie heute noch vollständig oberhalb des Mittelwassers der Peene liegen (vgl. dazu auch die Luftbilder von 1953 und 2017 in Abbildung 13 und Abbildung 14). Über das Luftbild von 1953 (Abbildung 13) sind die ehemaligen Poldergrenzen von 1995 gelegt: Südöstlich der Murchiner Wiesen befand sich der inzwischen ebenfalls renaturierte Polder Immenstädt, der westlich der Insel Schadefähr liegt.

Nutzungsgeschichte und heutige Nutzung

Nach Auswertung der Schwedischen Matrikelkarte und der Urmesstischblätter in FISCHER (2004) wurden die Moorwiesen sowohl zur Großviehweide für Rinder und Pferde, als auch zur ein bis zweischürigen Mahd genutzt. Ein früher Kaufvertrag für eine Wiese der Anklamer Stadtwiesen liegt aus dem Jahr 1593 vor. Mitten im unteren Peenetalmoor existieren in der Gemarkung Anklam drei Melkwirtschaften, sogenannte Holländereien: Die Holländerei am Peenedamm, die Holländerei Schadefähr und die Wulfstartsche Holländerei. Die Kühe wurden von den „Milch Märgen“ auf der Weide gemolken und die Milch aus dem Moor zu den Molkeereien transportiert. Großflächig wurde zudem von Hand Torf gestochen. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wird in Folge der Holzknappheit auf Betreiben der Preussischen Regierung das Torfstechen im Peenetalmoor intensiviert. Es entstehen Nutzungskonflikte zwischen der Wiesen- und Weidenutzung und der Torfstecherei (FISCHER 2004). Ab dem 18. Jahrhundert wurden auch windgetriebene Schöpfwerke („Wasserschnecken“) zur Entwässerung genutzt, womit der Torf statt 3 bis zu 4 Stiche tief (ca. 1,5 m) ausgestochen werden kann. Um 1835 ist das Gebiet vollständig gehölzfrei und von Gräben durchzogen.

Nach FISCHER (2004) ist zudem die Rohrwerbung (Schilfernte) für Reetdächer eine althergebrachte Nutzungsform, die in Schriftquellen seit dem 18. Jahrhundert für

das Haffmoor und die Haffufer belegt ist. Wegen der allgemeinen Holzknappheit im 18. Jahrhundert wird auch der Gehölzaufwuchs an Gräben und Torfstichrändern genutzt. Selbst die Weidengebüsche werden als Zaunholz und notdürftiges Brennholz verwendet. Daneben findet auch das Geäst der Weidengehölze als Faschinen (Reisigbündel) für den Bau von Dämmen und Wegen Verwendung.

Ab den 1960er Jahren bis 1995 haben die Polderungen mit ganzjährig schützenden Deichen und Entwässerung im industriellen Maßstab ihre Hochzeit. Leistungsfähige Verfahren, wie die Maulwurfsfräsdränung, lassen die großflächige Tiefentwässerung der Moore zu. Aus den Moorflächen werden durch Umbruch Saatgrasländer, die in Folge der Nährstofffreisetzung aus dem Torf und der Düngung zunächst sehr hohe Erträge liefern. Das Überschreiten natürlicher Grenzen durch die nicht nachhaltige Nutzung der Moorböden wird erst nach einigen Jahrzehnten sichtbar: Die entwässerten Torfe schrumpfen irreversibel. Es entwickeln sich im Sommer oberflächlich stark austrocknende Böden, die die Niederschläge nicht mehr rasch aufnehmen können. Ein Wechsel von Austrocknung und Staunässe ist die Folge. Pflanzenarten ohne nennenswerten Futterwert, wie Quecke (*Elymus repens*) und Binsen (*Juncus spec.*) dominieren die Vegetation und die Erträge brechen ein. Zudem führt der Höhenverlust zu einem immer weiter ansteigenden Energiebedarf in den Schöpfwerken.

Mit dem Ende der staatlichen Subventionierung der moorzehrenden Grünlandbewirtschaftung nach der politischen Wende von 1989 war eine wirtschaftliche Nutzung der Polder nicht mehr möglich. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal/Peene-Haffmoor“ wurden die durch die nicht standortangepasste Nutzung zerstörten Moorflächen über den Zweckverbandes Peenetal-Landschaft aufgekauft und renaturiert. Die wiedervernässten Polder bilden heute große Wasserflächen, auf denen sich teilweise Röhrichte aus Schilf und Rohrkolbenarten sowie Großseggenriede entwickelt haben.

Für naturschutzfachlich wertvolle Flächen wurden mit Landnutzern langfristige Nutzungsverträge geschlossen, die eine Pflegemahd sichern. Im Rahmen des EU-LIFE-Projektes „Conserving *Acrocephalus paludicola* in Poland and Germany“ zum Schutz des Seggenrohrsängers in Polen und Deutschland, (LIFE05NAT/PL/000101; 2005 – 2011) wurde 2006 eine Pflegemahd in den Murchiner und Fernen Wiesen aufgenommen.

Die von Schilf dominierten Flächen wandelten sich wieder in eine von Seggenrieden dominierte offene Vegetation um. Im Zeitraum 2005 – 2011 war der Förderverein Naturschutz im Peenetal e. V. deutscher Projektpartner eines EU-finanzierten LIFE-Projektes zum Schutz des Seggenrohrsängers in Polen und Deutschland (www.wodniczka.pl). Es bestand die Hoffnung, dass die Flächen von den nur 30 km Luftlinie entfernten nächsten polnischen Vorkommen aus dem Odertal wiederbesiedelt werden würden. Durch die Mahd an der Peenemündung konnten viele positive Effekte für die Flora und für andere Wiesenbrüter wie z. B. Kiebitze und Rotschenkel erreicht werden. Der Seggenrohrsänger ist aber bisher trotz geeigneter Lebensräume leider nicht wieder in das Peenetal zurückgekehrt. Vermutlich gibt es nicht mehr ausreichend Vögel, die spontan diese Gebiete wiederbesiedeln können. Die „Pommersche Population“ ist heute mit weniger als 10 Männchen zahlenmäßig so reduziert wie nie zuvor. Die Pflegemahd im unteren Peenetal wird durch den Förderverein „Naturschutz im Peenetal“ auch nach Ende des EU LIFE-Projektes weitergeführt (FÖRDERVEREIN „NATURSCHUTZ IM PEENETAL“ 2017).

Sowohl die Rohrwerbung über winterliche Schilfmahd, als auch die Beweidung mit angepassten Rinderrassen oder Wasserbüffeln, stellen besonders umwelt- und naturschutzgerechte Nutzungsformen für Niedermoorflächen im Überflutungsbereich dar (ILN GREIFSWALD 2015).

Vegetationsformen und floristische Besonderheiten

Im Rahmen des EU-LIFE-Projektes zum Schutz des Seggenrohrsängers wurden die Maßnahmen vom Förderverein „Naturschutz im Peenetal“ e. V. mit einem Vegetations-Monitoring begleitet und auch eine Luftbild-Auswertung vorgenommen. Die Ergebnisse werden nachfolgend auszugsweise wiedergeben. Der vollständige Bericht steht auf der Website des Fördervereins „Naturschutz im Peenetal“ e. V.¹⁷ zum Download bereit.

Vegetationsformen

Für die Murchiner und Fernen Wiesen wurden von SCHRÖDER in FÖRDERVEREIN „NATURSCHUTZ IM PEENETAL“ (2017) insgesamt 7 Vegetationsformen nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) mit Hilfe von Vegetationsaufnahmen ermittelt. Diese sind in Tabelle 24 mit deren Standorteigenschaften wiedergegeben. Für die überflutungsbeeinflussten Bereiche nahe der Peene ist das Sumpfdotterblumen-

Schlankseggen-Ried kennzeichnend. Das Zungenhahnenfuß-Großseggen-Ried kommt hingegen insbesondere in den durch die nördlich angrenzenden ehemaligen Polderflächen entstandenen Senken vor, die von lokalem Zulaufwasser bestimmt werden. Das Spitzmoos-Großseggen-Ried steht für die nährstoffärmsten Bereiche der Wasserstufe (Ws) 5+ „nass“. Die von durchströmendem Wasser geprägten Moorbereiche werden vom dem Sumpfbaldrian-Rispenseggen-Ried (Ws 5+) und der Wunderseggen-Pfeifengras-Staudenflur eingenommen (Ws 4+).

Die Verteilung der Vegetationsformen und deren Ausbildungen (von einzelnen Arten geprägte Flächen, sog. Fazies) des Jahrs 2017 in den Fernen Wiesen ist in Abbildung 15 wiedergegeben.

17 www.naturschutz-peenetal.de/de/seggenrohrsaenger.php (02.2019)

Tabelle 24: Übersicht der Vegetationsformen nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) in den Fernen und Murchiner Wiesen 2017 nach SCHRÖDER aus FÖRDERVEREIN „NATURSCHUTZ IM PEENETAL“ (2017)

VF-Nr.	Vegetationsform	Säure-Basen-Stufe	Wasser-regimetyt	Wasserstufe	Trophiestufe
13	Spitzmoos-Großseggen-Ried	sub (subneutral)	T (Topogen)	5 + (nass)	(za-) m (mesotroph- (ziemlich arm)- mittel)
27	Zungenhahnenfuß-Großseggen-Ried	sub-ka (subneutral bis kalkhaltig)	T (Topogen)	5 + (nass)	e-k (eutroph-kräftig)
29	Sumpfdotterblumen-Schlankseggen-Ried	sub-ka (subneutral bis kalkhaltig)	Ü (Überflutung)	5+ (nass)	e-k (eutroph-kräftig)
31	Sumpfbaldrian-Rispenseggen-Ried	sub-ka (subneutral bis kalkhaltig)	P (Perkolation)	5+ (nass)	e-k (eutroph-kräftig)
43	Haarstrang-Pfeifengras-Staudenflur	sub (subneutral)	T (Topogen)	4+ (halbnass)	m (mesotroph- mittel)
44	Wunderseggen-Pfeifengras-Staudenflur	sub (subneutral)	P (Perkolation)	4+ (halbnass)	m (mesotroph- mittel)
46	Braunseggen-Mädesüß-Staudenflur	sub-ka (subneutral bis kalkhaltig)	T (Topogen)	4+ (halbnass)	e-k (eutroph-kräftig)

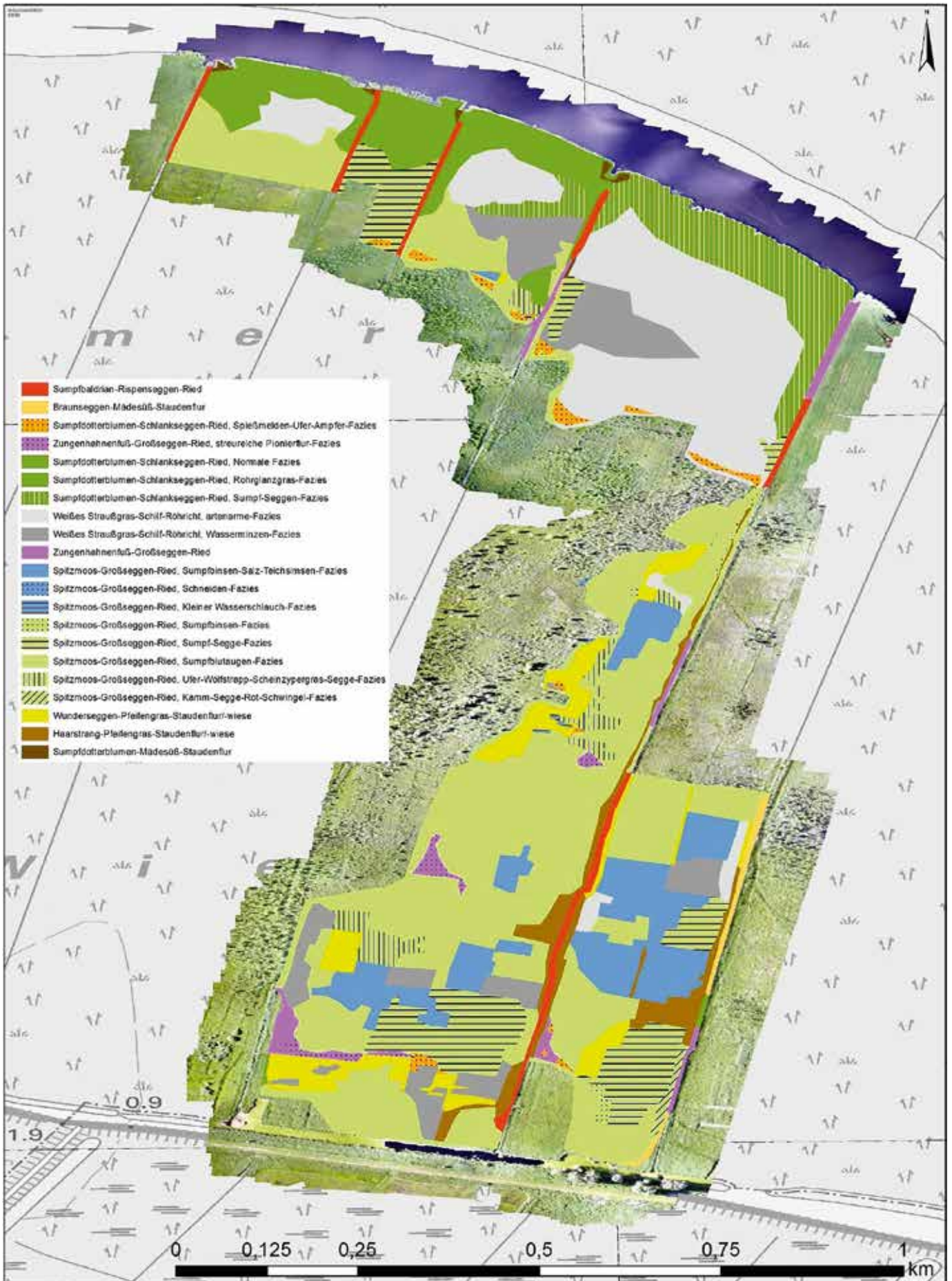


Abbildung 15: Vegetationsformenkarte der Fernen Wiesen 2017 (Abb. aus FÖRDERVEREIN „NATURSCHUTZ IM PEENETAL“ 2017).

Floristische Besonderheiten

Es wurden in FÖRDERVEREIN „NATURSCHUTZ IM PEENETAL“ (2017) insgesamt 177 Pflanzenarten nachgewiesen. Davon 161 in den Fernen Wiesen, darunter 53 Rote Liste Arten und 116 Arten in den Murchiner Wiesen, darunter 26 Rote Liste Arten.

Die folgenden 11 Arten werden im Florenschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern geführt: Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*), Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Buxbaum-Segge (*Carex buxbaumii*), (Binsen-)Schneide (*Cladium mariscus*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*). *Liparis loeselii* ist mit prioritärer Handlungsbedarf eingestuft und zugleich eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Die nachgewiesenen Arten sind charakteristisch für den FFH-Lebensraumtyp 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ auf den nassen Bereichen und in den halbnassen Bereichen für den FFH-LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)“. Die Vegetation lässt keine klare Trennung der Säure-Basen-Stufen subneutral und kalkhaltig zu: Es können nur Flächen eindeutig der Säure-Basen-Stufe subneutral zugewiesen werden. Eine eindeutige Zuweisung zur Säure-Basen-Stufe kalkhaltig ist nicht möglich, da echte Kalkzeiger nach SUCCOW & JOOSTEN (2001) fehlen. Der FFH-LRT 7230 „Kalkreiche Niedermoore“ kann daher für die Fernen und Murchiner Wiesen nicht belegt werden.

C.2.3 Fauna (dient auch der PEPL-Fortschreibung)

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf den Naturpark und nicht die Naturparkregion.

Aufgrund seiner besonderen Ausstattung mit seltenen Moor-Lebensräumen hat der Naturpark eine hohe Bedeutung für zahlreiche Tierartengruppen bzw. -arten. Bereits die Vegetationsverhältnisse im Peenetal lassen darauf schließen, dass auch die Tierwelt des ausgedehnten Niedermoorgebietes reichhaltig ist und einen hohen Anteil der ursprünglichen Faunenelemente der Flusstalökosysteme Nordostdeutschlands beherbergt.

Trotz großer Habitatverluste durch die intensive Bewirtschaftung bis Anfang der 1990er Jahre sticht die Peeneniederung hinsichtlich des Artenspektrums, der Populationsgrößen einzelner Arten und dem Anteil an heute gefährdeten Arten gegenüber allen anderen nordostdeutschen Tieflandsflüssen heraus.

Es blieben verstreute Flächen erhalten, die zwischenzeitlich Überlebenschancen für ehemals weiter verbreitete Arten boten. Durch Renaturierung und Polderrückbau auf einer Gesamtfläche von ca. 9.000 ha (KULBE & HENNICKE 2017) sind einerseits diese verbliebenen Flächen im Sinne der Zielstellung des Naturschutzgroßprojektes erhalten worden und andererseits die Grundlage für eine langfristige Entwicklung zu einer naturnäheren Habitatqualität auf tausenden von Hektar geschaffen worden. Diese Flächen stehen der hochspezialisierten Fauna der Moore für eine sukzessive Rückbesiedlung zusätzlich zur Verfügung

C.2.3.1 Brut- und Rastvögel

Bei der Bewertung der Funktionen des Gebiets sind Vögel aus verschiedenen Gründen von besonderer Bedeutung. Bereits bei den ersten Schutzbemühungen gab es in den meisten Teilen des Peenetals einen guten Kenntnisstand über die Vertreter dieser Ordnung. Ihre Erfassung ist relativ leicht und man kann – zumindest heute, da recht spektakuläre Entwicklungen von Vogelhabitaten und Vogelbeständen stattgefunden haben – öfter auf die Beobachtungen zahlreicher Ornithologen zurückgreifen, die das Gebiet regelmäßig oder gelegentlich bereisen.

Für die Planung des Naturschutzgroßprojekts wurde im Rahmen der Zustandsanalyse auch die Verteilung von Brutvögeln untersucht. Dazu erfolgte 1993 eine flächendeckende Rasterkartierung (Gitternetzkartierung). Die Grundfelder (à 25 ha) wurden von den Quadranten der 1 km²-Felder des Gauß-Krüger-Netzes gebildet. Insgesamt wurden 1.077 Grundfelder (269,25 km²) bearbeitet, die das Kerngebiet bis auf wenige Ausnahmen abdeckten. Durch drei Begehungen in der Hauptbrutzeit wurde der Vogelartenbestand qualitativ und halbquantitativ (Häufigkeitsklassen) erfasst (ILN GREIFSWALD 1996).

Darüber hinaus wurden auf elf Teilflächen Siedlungsdichteuntersuchungen zur Erfassung von Abundanz und Dominanzstrukturen typischer Brutvogelgemeinschaften der wichtigsten damals vorhandenen Bio-otypen vorgenommen. Bei den Arbeiten wurden

Standardmethoden angewandt (OELKE 1970). Dadurch gibt es einen guten Überblick über die Besiedlung mit Brutvögeln vor Beginn des Naturschutzvorhabens. Zur Vervollständigung des Bildes lassen sich auch Ergebnisse einiger Arbeiten der 1970er und 1980er Jahre verwenden, z. B. für Bruchwälder WARMBIER (1974, Einzeluntersuchung), HOLZ et al. (1983), für Röhrichte verschiedener Struktur HOLZ et al. (1983) und für Grünland ERDMANN (1987).

Das Artenspektrum der Brutvögel vor Beginn des Naturschutzprojekts

Insgesamt wurden 1993 im Peenetal zwischen Kummerower See und Peenemündung, also in einem Gebiet, das geringfügig über die Grenzen des Naturparks hinausgeht, 156 Brutvogelarten registriert. Diese Zahl setzt sich aus 70 Arten von Nicht-Sperlingsvögeln (Nonpasseres) und 86 Sperlingsvogelarten (Passeres) zusammen. Die Anzahl der Arten repräsentierte somit knapp 80 % der rezenten Brutvogelfauna Mecklenburg-Vorpommerns (196 Arten).

Die Vielfalt an Vogelarten konzentrierte sich vor allem auf Wälder, Röhrichte und verschiedene aufgelassene Bereiche und somit auf relativ kleine Anteile des Peenetales. In einem mit rund 46 % (KULBE & HENNICKE 2017) sehr großen Teil des Peenetales, der bis in die 1990er Jahre aus Grünland auf stark entwässertem, überwiegend intensiv genutzten Moor bestand, war das Artenspektrum hingegen vergleichsweise gering. Hier konnten neben zahlreichen Feldlerchen und wenigen Wiesenpiepern, Braunkehlchen, Rohrammern und Stockenten in geringer Anzahl auch etwas anspruchsvollere Arten wie Knäkente, Kiebitz, Wachtel, Feldschwirl, Bach- und Schafstelze vorkommen. Weitere Arten kamen nur vereinzelt vor, sofern in das Grünland Lebensraumstrukturen eingebettet waren, die typischerweise nicht zum intensiv genutzten Grünland gehörten, z. B. kleine Gebüsche am Wegrand (Sumpfrohrsänger, evtl. Goldammer, Grauammer), Röhrichte an Gräben (Teichrohrsänger) oder sekundäre Vernässungsstellen (sehr selten Bekassine, Uferschnepfe, Brachvogel). Feuchtwiesen und Riede, also Grünland bzw. Grasflächen mit weniger intensiver Nutzung, zum Teil jüngere Auflassungen, nahmen nur 10 % aller Flächen ein. Diese waren in vielen Fällen jedoch kleinflächig und lagen im Gemenge mit anderen Habitaten, so dass hier typische Brutvogelarten extensiv genutzten Grünlands oder Rieds (z. B. Bekassine, Uferschnepfe, Seggenrohrsänger) häufig keine geeigneten Bedingungen vorfanden.

Trotz dieser Einschränkungen konnte die Brutvogelwelt als überregional bedeutsam eingeschätzt werden, was ein wesentlicher Grund für die Etablierung des Naturschutzgroßprojektes war. Die Bedeutung im europäischen Rahmen war bereits vor Beginn des Naturschutzgroßprojektes dadurch deutlich, dass ca. 30 europaweit geschützte Arten im Peenetal mehr oder weniger regelmäßig brüteten. Rohrdommel, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Flussseseschwalbe, Trauerseeschwalbe und Blaukehlchen waren und sind mit überdurchschnittlich hohen Beständen vertreten. Auch die drei Adlerarten des Landes, See-, Fisch- und Schreiadler, brüten im Peenetal. Für zahlreiche Wasservogelarten sowie für den Kranich wurde eine starke Verbreitung im Peenetal festgestellt, wenngleich eine Quantifizierung der Bestände von Enten und Rallen bei der Kartierung 1993 aus methodischen Gründen nicht in jeder Hinsicht befriedigen konnte.

Die Änderung des Artenspektrums der Brutvögel durch das Naturschutzprojekt

Seit der Umsetzung der ersten Renaturierungsvorhaben im Peenetal ist eine positive Bestandsentwicklung typischer Arten der Niedermoore und flacher Gewässer zu verzeichnen. So sind die Bestandszahlen für die Arten Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Bekassine, Kiebitz, Uferschnepfe, Kampfläufer, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Rohrdommel, Fluss- und Trauerseeschwalbe sowie Lachmöwe und Höckerschwan deutlich gestiegen. Bemerkenswert ist das Auftreten der Weißbartseeschwalbe, der Weißflügelseeschwalbe und des Stelzenläufers (ABRAHAM & PAULIG 1998; SELLIN & SCHIRMEISTER 2002, 2004; LAMBERT & NEHLS 2006; SELLIN et al. 2008), wovon zumindest die beiden erstgenannten Arten in den letzten Jahren hier regelmäßig mit dem deutschlandweit höchsten Bestand brüten (vgl. GEDEON et al. 2014). Anzumerken ist, dass die drei letztgenannten Arten vorrangig neu entstandene und fluktuierende Gewässer als Brutplatz suchen, vor allem die Weißbartseeschwalbe. Diese Arten profitieren also, ähnlich wie Rallen und Entenarten, von der starken Vernässung früherer Polder. Anders als Rallen und Enten werden sie im Zuge der Sukzession dazu neigen, in andere Flachwassergebiete abzuwandern. Erwähnenswert ist auch die Neugründung einer großen Kormoran-Kolonie im Anklamer Stadtbruch.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, sind die Veränderungen der Vogelwelt auf Veränderungen der Bruthabitate durch Maßnahmen des Naturschutzgroßprojektes

zurückzuführen. Demzufolge haben sich bei der Vogelwelt der Wälder, Gebüsche, Staudenfluren, Gewässer und Röhrichte im Allgemeinen keine tiefgreifenden Veränderungen vollzogen, soweit derartige Habitate nicht Bestandteile von Poldern waren, die ab der Mitte der 1990er Jahre vernässt wurden. Ein Beispiel für erhebliche Veränderungen auch im Wald ist das Anklamer Stadtbruch, vor allem dessen tiefer gelegener Teile. Die Berichte von EICHSTÄDT & EICHSTÄDT (2015) geben einen guten Eindruck von solchen Entwicklungen. Wie gezeigt wurde, ist für die meisten Brutvogelarten nicht die Vernässung selbst und damit die Veränderung des Bodens und der Bodenvegetation ausschlaggebend für die Nutzung des Habitats, sondern der Zerfall des Waldes oder der Umbau des Baumbestands unter den veränderten hydrologischen Bedingungen.

Der flächenmäßig bedeutendste Teil mit den nachhaltigsten Entwicklungen neuer oder veränderter Habitate für Brutvögel sind verschiedene Grünlandformen. Von größter Bedeutung für die Perspektive als Brutvogelhabitat ist das Niveau der Bodenoberfläche im Verhältnis zu den erreichbaren oder durch den Vorfluter bestimmten Wasserständen. Andere Eigenschaften, z. B. Zersetzungsgrad und Nährstoffvorräte der Böden oder Struktur der Ausgangsvegetation, treten vor allem bei tiefliegender Bodenoberfläche im Verhältnis dazu in den Hintergrund. Solche Polder mit tiefliegender Oberfläche sind im Osten des Gebietes deutlich häufiger als im Westen und in breiten Talräumen häufiger als in schmalen Tälern mit häufig besserer Wasserversorgung aus den Mineralböden des Umlands.

Die beeindruckende Entwicklung der früher überwiegend stark entwässerten Polder nach der Vernässung wird an Beispielen von Brutvogelkartierungen näher erläutert. HEROLD (2012) legte mit Untersuchungen auf 22 Probeflächen in den Jahren 2007 bis 2009 die umfangreichsten Ergebnisse aus der Zeit nach den Vernässungen vor. Darüber hinaus ließ die Stiftung Umwelt- und Naturschutz M-V in mehreren Gebieten Untersuchungen zum Monitoring der Entwicklung nach den Vernässungen durchführen. Während in Gebieten östlich von Anklam durch ein intensiveres Management gute Bruterfolge einiger Watvögel und weiterer Feuchtgebietsarten erzielt werden konnten, beschränkte sich der Aufwand im ehemaligen Polder Randow-Rustow (einschl. Pensin) zwischen Demmin und Loitz auf die Beweidung von relativ kleinen Teilen der Fläche. Dieses Gebiet sowie einige Flächen um Anklam, die ehemaligen Polder Randow West und Menzlin sowie die

Relzower Wiesen, wurden für diese Demonstration ausgewählt.

Polder Randow-Rustow. Der Polder Randow-Rustow mit einer Größe von 315 ha war früher intensiv genutztes Grünland. Er wurde über Deichschlitzungen vernässt, die Zufuhr aus kleinen Fließgewässern der Umgebung und von Hangdruckwasser ist hingegen unterbunden bzw. stark eingeschränkt.

Die Brutvogelkartierung 1993 wurde in diesem Gebiet von R. Abraham ausgeführt. Methodisch bedingt lassen sich die erfassten Brutvogeldaten nur dem Grundfeld, nicht aber bestimmten Habitaten zuordnen. Außerdem fehlen zufällig für dieses Gebiet die Angaben der Häufigkeitsklassen. Entfernt man aus den Daten der 11 Grundfelder überwiegend links des Flusses alle Arten, die ausschließlich oder ganz überwiegend in Siedlungen, waldähnlichen Gehölzen und größeren Wasserflächen vorkommen, erhält man das in Tabelle 76 im Anhang dargestellte Artenspektrum. Arten des (intensiv genutzten) Grünlands und angrenzender Riede und Röhrichte kommen auf allen bzw. den meisten Grundfeldern vor, bei Arten mit höheren Ansprüchen an die Habitateigenschaften ist die Stetigkeit geringer.

Seit der Vernässung liegen Untersuchungen aus zwei Teilen des Polders vor. Herold (2012) untersuchte 2008 eine Fläche von 68 ha in dem zur Gemarkung Pensin gehörenden Teils des Polders, der sich in einer abgetrennten Flussschleife der Peene rechts des natürlichen Flusslaufs befindet. Die ermittelten Revierdichten sind in Tabelle 77 (dritte Spalte) im Anhang gelistet.

Auf der linken Seite des natürlichen Flusslaufs, also in den Gemarkungen Randow und Rustow, wurden Untersuchungen im Auftrag der Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern durchgeführt: in den Jahren 2000, 2002 und 2004 durch ILN Greifswald (M. Lange; 76,6 ha Offenland), 2008 durch das Büro für Natur und Landschaft – Vegelin (G. Olsthoorn; 76,6 ha) und 2015 wieder durch ILN Greifswald (F. Erdmann; 89,5 ha Offenland). Darüber hinaus wurde der von Gehölzen und Röhrichten bestimmte Deichraum untersucht (vorgenannte Bearbeiter und G. Mathiak), der hier jedoch nicht betrachtet wird. Die Ergebnisse 2015 einschließlich Vergleichsdaten aus den früheren Untersuchungen sind verfügbar bei ERDMANN & MATHIAK (2015). Die Tabelle 78 im Anhang gibt einen Überblick zu den gefundenen Dichten der Brutvogelreviere.

Das Beispiel der mehrjährigen Untersuchung der von Grasland dominierten Habitate in Randow-Rustow zeigt eine etwas andere Entwicklung als im Pensiner Teil, da langfristig stärker überstaute Bereiche hier weniger Raum einnehmen und einige Teile sogar beweidet werden können (ERDMANN & MATHIAK 2015). Trotz der Ausbreitung und Zunahme von der Vernässung begünstigter Arten blieben die typischen Arten des Grünlands hier erhalten. Es zeigte sich weiterhin, dass im Laufe der Jahre die Anzahl der Arten und offensichtlich auch die Dichte der Reviere zunehmen. Das könnte vorwiegend ein Ergebnis der Anpassung der Habitatstruktur an die veränderten hydrologischen Verhältnisse sein – im Sinne einer Diversifizierung. Zunehmende Bestände einiger von den Entwicklungsprozessen im Peenetal und in anderen vernässten Gebieten besonders geförderter Vogelarten sind an den steigenden Zahlen vermutlich ebenfalls beteiligt. Zum anderen führen aber auch unterschiedliche Bedingungen in den Untersuchungs-jahren, vor allem Niederschläge und Wasserstände, zu auffälligen Wechseln in der Brutvogelfauna. Das macht sich wahrscheinlich in Randow-Rustow deutlicher bemerkbar als bei den Poldern um Anklam, die durch den früher stärkeren Moorschwund insgesamt höhere Wasserstände aufweisen (nicht Relzower Wiesen).

Polder Anklam und Menzlin, Flussschleife im Polder Randow-Rustow. In den ehemals tief entwässerten Poldern Anklam und Menzlin, die aus dem Material von HEROLD (2012) ausgewählt wurden, sind wegen der überwiegend hohen Wasserstände – oft ganzjährig über Flur – die dominierenden Arten des Grünlands, Feldlerche und Wiesenpieper, verschwunden, ebenso das Braunkehlchen (vgl. Tabelle 77 im Anhang). Das trifft auch für den von B. Herold untersuchten Teil des vernässten Polders Randow-Rustow zu. Je nach Ausstattung der Gebiete werden Schilf bewohnende Sperlingsvögel (Teich- und Schilfrohrsänger, Rohrschwirl, Bartmeise, Rohrammer) oder diverse amphibische Habitate nutzende Enten und Rallen, mitunter auch Schwarzhalstaucher, die nach Anzahl der Individuen dominierenden Arten. In einigen Gebieten treten sogar kleine Kolonien von Möwen und Seeschwalben oder von Blesshühnern auf. Die großen Arten Höckerschwan, Graugans und Kranich kommen in den meisten Gebieten vor. Arten mit sehr speziellen Habitatansprüchen, wie die Rohrdommel, treten hingegen nur in einem Teil der Gebiete auf – im früheren Polder Randow-Rustow sind es sogar mehrere Reviere.

Erfolge der Polder-Vernässung. Aus avifaunistischer Sicht sind die Vernässungen der Polder entlang der Peene ein ganz besonderer Erfolg. Das gilt grundsätzlich sowohl für die ganzjährig überstauten als auch für die wechsellässen bis wechselfeuchten Habitate. Insbesondere in ersteren gab es eine ganze Reihe interessanter Beobachtungen, von denen einige als spektakulär gewertet wurden. Das gilt vor allem für Arten, die in Deutschland selten sind, wie die kleinen Seeschwalbenarten (Weißbart-, Weißflügel- und Trauerseeschwalbe) und einige Rallen (Tüpfel- und Zwergsumpfhuhn sowie Kleines Sumpfhuhn), die allesamt in den Flusstälern des Nordostens den Schwerpunkt ihrer Verbreitung innerhalb Deutschlands haben. Hinzu kommen Arten wie die Rohrdommel und andere Reiher, zahlreiche Graugänse und die Mehrzahl der einheimischen Entenarten, deren mitteleuropäische Brutbestände auch infolge der Vernässungen in den Flusstalmooren deutlich angestiegen sind. Außerdem kommen in den verschiedenen Poldern alle mitteleuropäischen Lappentaucherarten vor.

Neben den hier als Beispiel vorgestellten Poldern Randow-Rustow, Anklam und Menzlin gehören zu den ornithologisch wohlbekanntesten die Polder im Raum Kamp-Rosenhagen-Bugewitz-Leopoldshagen südlich von Peenemündung und Stettiner Haff sowie die Polder Murchin und Klotzow im Norden.

Diese allgemein beschriebene erfolgreiche Entwicklung wird nachfolgend beispielhaft mit einigen Befunden zu Brutbeständen von 2 Entenarten, 3 kleinen Rallenarten, mehreren Watvogelarten und 2 kleinen Seeschwalbenarten belegt.

Enten: Gab es aus der Zeit vor den Vernässungen nur Gelegenheitsbeobachtungen und grobe Schätzungen, konnten SELLIN & SCHIRMEISTER (2005, 2006) aus 6 vernässten Poldern im Gebiet um Anklam Angaben zum Brutbestand von Schnatterenten (*Anas strepera*) und Löffelenten (*Anas clypeata*) machen: Für die Schnatterente wurden hier zwischen 92 und 149 Bruten pro Jahr (Bestand offenbar ansteigend) und für die Löffelente zwischen 34 und 63 Bruten pro Jahr ermittelt.

Kleine Rallenarten: Die Bestände der 3 kleinen Rallenarten Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*) und Zwergsumpfhuhn (*Porzana pusilla*) waren über Jahrzehnte durch Lebensraumverluste stark geschrumpft. Das Zwergsumpfhuhn galt in Deutschland sogar längere Zeit als ausgestorben. Der Nachweis des Zwergsumpfhuhns

durch HEROLD (2012) war deshalb schon eine kleine Sensation. Von den 3 Paaren, die er bei seinen Untersuchungen in neu überstauten Poldern fand, brütete allerdings nur eines im Gebiet des heutigen Naturparks. Doch auch die Befunde zu den anderen beiden Arten waren bemerkenswert. So musste nach den Vernässungen das Vorkommen des Kleinen Sumpfhuhns zwar erwartet werden, dass Herold (2012) zwischen dem Kummerower See und dem Haff aber so viele Vögel fand, dass mit 70 bis 90 Brutpaaren gerechnet werden konnte, war schon überraschend. Das war weit mehr als der Rest des (bekannten) deutschen Brutbestands. Den Brutbestand des Tüpfelsumpfhuhns veranschlagte Herold (2012) in diesem Gebiet auf 60 bis 80 % des Landesbestandes und auf 15 bis 20 % des Bundesbestandes. Davon entfällt allerdings ein gewisser Teil – aber doch weniger als die Hälfte – auf den Raum Neukalen und Große Rosin außerhalb des heutigen Peenetal-Naturparks.

Watvögel: SELLIN & SCHIRMEISTER (2012) werteten die Daten ihrer Beobachtungen 2001 bis 2012 auf Grünland, ungenutztem Offenland und aufgelassenen Poldern (teilweise geflutet) im Raum Anklam aus. Auf den 16 Einzelflächen zwischen Görke, Klotzow und Bugewitz profitierten 8 Watvogelarten (Limikolen) von der Entwicklung: Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) und Kampfläufer (*Philomachus pugnax*). Die Arten Kiebitz (von 12 bis 13 auf 75 bis 111 Reviere) und Rotschenkel (von einzelnen Paaren auf 17 bis 21 Reviere) weisen stabil zunehmende Bestände auf. Die Uferschnepfe und der Kampfläufer sind als Brutvögel in das Gebiet zurückgekehrt.

TANNEBERGER et al. (2012) konnten zeigen, dass das Wiedererscheinen bzw. die Zunahme der Watvogelarten nicht nur ein Effekt gefluteter Polder, sondern zum Teil auch das Ergebnis erheblichen Pflegeaufwands ist.

Kleine Seeschwalbenarten: Die Weißbartseeschwalbe (*Chlidonias hybrida*) und die Weißflügelseeschwalbe (*Chlidonias leucopterus*) siedelten sich neu im Gebiet an. SELLIN & SCHIRMEISTER (2002) berichteten von 3 Plätzen – Rustow-Randow, Polder Görke und Murchiner Wiesen – an denen 2002 Bruten von 25 bis 30 Paaren der Weißbart-Seeschwalbe stattfanden. 2003 brüteten an 2 Plätzen – Murchiner Wiesen und die Polder Anklam und Görke – 39 bzw. 16 Paare der Weißbart-Seeschwalbe (SELLIN & SCHIRMEISTER 2004). Von der Weiß-

flügelseeschwalbe wurde 2007 die Gründung von 4 Brutkolonien beobachtet, die in 3 Fällen – Polder Görke, Johannishofer Wiesen und Klotzower Wiesen – erfolgreich verlief. Es brüteten 109 bis 120 Brutpaare, die in diesem Jahr 46 bis 51 Jungvögel aufzogen (SELLIN et al. 2008). Der mit den Jahren stark wechselnde Bestand erreichte nach Rückgängen in den Vorjahren 2010 sogar eine Größe von 410 bis 470 Brutpaaren, die 380 bis 470 Jungvögel aufzogen (SELLIN & SCHIRMEISTER 2011). Von beiden Arten wurden auch in weiteren Jahren und in anderen Gebietsteilen Bruten beobachtet. Wie diese Arten hat auch der Bestand der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) von den Vernässungen tiefliegender Polder profitiert (z. B. HEROLD 2012).

Relzower Wiesen. Im Unterschied zu den vorgenannten Beispielen wurden die Relzower Wiesen bis zum Beginn der 1980er Jahre ausschließlich durch freien Abfluss in die Peene entwässert. Erst Mitte der 1980er Jahre wurde ein kleiner Bach verlegt und ein Behelfsschöpfwerk in das Grabennetz eingebaut, die Abtrennung zur Peene erfolgte durch kleine Verwallungen. Die Brutvogelwelt vor diesen Maßnahmen wurde durch ERDMANN (1987) dokumentiert. HEROLD (2012) führte eine gleichartige Untersuchung 2009 durch. Die Ergebnisse beider Bearbeiter wurden in der Tabelle 79 im Anhang zusammengestellt. Ergänzend sind in Tabelle 80 im Anhang entsprechende Werte dargestellt, die aus Daten der Rasterkartierung 1993 (Kartierer R. Holz, B. Heinze) errechnet und gefiltert wurden. Sie sind eher als Schätzwerte anzusehen und wurden deshalb, auch wenn sie der Wirklichkeit wahrscheinlich sehr nahe kommen, in der gesonderten Tabelle 80 aufgeführt.

Auffällig ist zunächst der Rückgang der beiden dominanten Arten Feldlerche und Wiesenpieper. Er erfolgte, wie die Kartierungsergebnisse 1993 belegen, nicht vor Mitte der 1990er Jahre. Auch der Kiebitz nahm auffällig ab, wobei aber der Zeitpunkt der Abnahme anhand dieser Daten nicht bestimmbar ist, weil bei dieser Art jährlich stärkere Fluktuationen auftreten können. Schließlich war 2009 die Bekassine verschwunden, obwohl sie früher regelmäßig dort brütete und noch 1993 mehrere Reviere gefunden wurden. Erst nach Rückbau der Entwässerungsanlagen wurden wieder Brutvögel dieser Arten festgestellt. Andererseits gibt es einige Arten, deren Auftreten bzw. Zunahmen auf Grünland – passend zum Rückgang der beiden früher häufigsten Arten – gewöhnlich mit Auflassungerscheinungen zusammenhängt: die Zunahmen von Rohrammer, Feldschwirl, Teich- und Schilfrohrsänger.

Eine ähnliche Entwicklung zeichnete sich auch in dem 2002 und 2003 von SELLIN (2004) untersuchten, seit 2000 vollständig aufgelassenen Polder Leussin ab: Feldlerche und Wiesenpieper verschwanden nach kurzer Zeit, auch Kiebitz und Bekassine verschwanden bzw. gingen im Bestand zurück. Dagegen wurden Teichrohrsänger, Rohrammer und Sumpfrohrsänger die dominanten Arten. Auch in den Poldern Bentzin, Görmin und Sophienhof war das sehr gute Potential zur Entwicklung von Feuchtwiesenhabitaten zur Zeit der Untersuchungen von HEROLD (2012) ungenutzt, was örtlich noch heute der Fall ist.

Vogelzug und Vogelrast

Der Talzug der Peene zwischen dem Stettiner Haff und dem Kummerower See bietet bei gleicher Ausrichtung wie die Ostseeküste östlich dieses Raums eine gute Orientierung für ziehende Vögel und bewirkt, dass die Dichte ziehender Vögel hier größer als in anderen Teilen des Landes ist. Aufgrund diverser Nahrungsressourcen für zahlreiche Arten von Wat- und Wasservögeln, für Greifvögel und für kleinere Röhrlichtbewohner ist das Gebiet für kurze und längere Rastaufenthalte attraktiv.

Daten von rastenden Wasservögeln aus der Zeit vor dem Naturschutzgroßprojekt liegen für den Talzug der Peene nur sporadisch vor. Schlaf- und Sammelpätze der großen Arten (Gänse, Kraniche) kamen nur vereinzelt vor, ohne dass spektakuläre Bestandsgrößen erreicht wurden, und es rasteten wohl zahlreiche Enten und weitere Feuchtgebietsarten, doch verteilt auf eine Anzahl kleiner Rastplätze entlang des Flusses. Im Unterschied dazu boten die ausgedehnten Wasserflächen des Peenestroms, des Haffs und des Kummerower Sees an vor Wind und Störungen geschützten Stellen Saatgänsen und Blessgänsen immer gute Übernachtungsmöglichkeiten. 1970 wurden auf dem Stettiner Haff vor dem Anklamer Stadtbruch sowie am Peenestrom vor Schadfähre und vor dem Schwarzen Plötz Schlafplätze von nordischen Gänsen gefunden, die zuvor weder in der Literatur noch von lokalen Ornithologen benannt wurden. Die Plätze am Peenestrom wurden je nach Wind- und Störungslage oft alternativ genutzt. Vor dem Anklamer Stadtbruch konnten in den folgenden Jahren jeweils zwischen 7.000 und 13.000 Saatgänse und Blessgänse (ca. 2:1) gezählt werden, in den 1980ern sogar Spitzenwerte um 20.000, auf dem Peenestrom bis zu 6.500 Blessgänse und einige Weißwangengänse (F. Erdmann). Schlafplätze am Kummerower See lagen außerhalb des bearbeiteten Gebiets.

In den Zeiten großflächig entwässerter und überwiegend intensiv genutzter Moore war jedoch auch das Grünland dieser Gebiete von erheblicher Bedeutung für Zugrast und Überwinterung vieler Arten. Die umfangreichsten Untersuchungen zu dieser Funktion des Grünlands wurden zwischen 1977 und 1980 um Anklam durchgeführt und von ERDMANN (1987) zusammengestellt. Weitere Daten wurden 1986 bis 1988 östlich von Anklam durch A. Glaser gesammelt.

Das Grünland hatte vor allem eine Funktion als Nahrungsgebiet für rastende Vogelarten. In großflächig offenen Bereichen waren im Jahresmittel die Arten Star, Blessgans, Kiebitz und Feldlerche nach der Anzahl der Individuen dominierend, gefolgt von Lachmöwe, Stockente, Goldregenpfeifer, Saatgans, Nebelkrähe, Sturmmöwe, Berghänfling und Saatkrähe. Waren die Flächen weniger groß oder gar in der Nähe von Röhrlichtern und Gebüsch gelegen, gehörten zu diesen häufigen Arten auch Wiesenpieper, Wacholderdrossel, Rauchschnalbe, Bekassine, Graugans, Rotdrossel, Stieglitz, Mehlschnalbe und Dohle (Nennung jeweils in Reihenfolge abnehmender Häufigkeit). Berücksichtigt man nun, dass Vögel einiger dieser Arten nicht ganzjährig, sondern nur saisonal anwesend sind, zeigt sich die Bedeutung dieser Gebiete für die Zugrast dieser Arten, wenn sie dennoch in diesem Ranking erscheinen. Als Beispiel lässt sich der Goldregenpfeifer anführen, der, von wenigen Individuen abgesehen, hier ausschließlich von Ende März bis Anfang Mai vorkam, dann aber zu hunderten bis mehreren Tausend Tieren. Überhaupt ist das Grünland in diesem Gebiet für etliche Arten vor allem im Frühjahr bedeutsam, wenn abgeerntete und neu bestellte Äcker als Alternative nicht verfügbar sind. Das trifft auch für Arten zu, die nicht in dieser Schar der häufigsten Arten erscheinen, beispielsweise Pfeif- und Spießenten, die auf staunassen Grünland (Bodenverdichtungen durch Bearbeitung!) drei- bis vierstellige Zahlen erreichten. Eine größere Bedeutung des entwässerten Grünlands konnte auch für ziehende und überwinternde Greifvögel nachgewiesen werden, so ernährten sich im Peenetal überwinternde Kornweihen vorwiegend von Nagern auf diesen Flächen. Die Dichte überwinternder Mäuse- und Raufußbussarde war auf Grünland größer als auf benachbarten Ackerflächen.

Für eine Anzahl dieser Arten sind die nunmehr vernässten Polder ebenfalls attraktiv und in vielen Fällen sogar funktionell bedeutsamer. Das trifft vor allem für Enten und verschiedene Watvogelarten zu, die im vernässten

Polder jetzt fast zu jeder Jahreszeit Nahrung finden. Für die nordischen Gänsearten sind die Polder zwar nicht mehr als Nahrungsgebiet, dafür aber nicht selten als Übernachtungsplatz interessant. Die Graugans findet zu allen Jahreszeiten beides, Nahrung und Schlafplätze. Das gilt zum Teil auch für den Kranich, der heute erheblich zahlreicher ist.

Mit den Vernässungen, vor allem mit dem tieferen Überstau einer Anzahl von Poldern, entstanden ab Mitte der 1990er Jahre jedoch Habitats für weit mehr Arten. Das betrifft nahezu alle einheimischen Entenarten, Rallen, mehrere Watvogelarten, Möwen und Seeschwalben.

So konnten SELLIN & SCHIRMEISTER (2005, 2006) im Gebiet um Anklam (vernässte Polder Menzlin, Görke, Anklam, Murchiner- und Johannishofer Wiesen) für Schnatterenten aus 3 und für Löffelenten aus 4 Jahren Beobachtungsdaten vorlegen. Schnatterenten traten mit Beständen zwischen 4.000 und 6.000 Individuen regelmäßig von Ende Juli bis Anfang November auf; der Frühjahrszug war mit weniger als 1.000 anwesenden Individuen geringer ausgeprägt (Höhepunkt April). Die Höchstbestände von Löffelenten wurden mit jeweils um 1.000 Individuen von Mitte April bis Anfang Mai und von Anfang September bis Mitte November beobachtet. Das ist für diesen Raum mit Gewissheit das Vielfache der früheren Bestände. Über die Intensität von Bestandswechseln in dieser Zeit gibt es noch keine Befunde.

Ein weiteres Beispiel für die über Jahreszeiten hinweg guten Angebote an nahrungsreichen Habitats sind die übersommernden bzw. auf dem Durchzug rastenden Seeschwalben. SELLIN & SCHIRMEISTER (2007) berichten aus den Jahren 2002 bis 2006, dass allein in den nassen Poldern Anklam-West und Murchiner Wiesen von Ende April bis Mitte September jeweils zwischen 300 und 1.000 Trauerseeschwalben als Durchzügler und Sommergäste festgestellt wurden. Das waren zwar weniger als in Flachwassergebieten der Pommerschen Bucht (bes. Boddenrandschwelle), doch konnte man an der Peene zuvor niemals so viele Trauerseeschwalben beobachten.

C.2.3.2 Säugetiere

Mit etwa 40 im Peenetal anzutreffenden Säugetierarten erreicht das Artenspektrum bereits zu Beginn des Naturschutzgroßprojektes eine relativ hohe Vollständigkeit (LABES 1987, ERFURT & STUBBE 1986 in ILN GREIFSWALD 1996). 16 dieser Arten galten bereits zum Zeitpunkt des PEPL in Mecklenburg-Vorpommern bzw. Deutschland als bestandsgefährdet nach Roter Liste M-V (ILN GREIFSWALD 1996, Tab. 2.6.2.1) und mit Mopsfledermaus, Biber und Fischotter drei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (ebd.).

Aktuelle Zahlen liegen nur für Biber und Fischotter sowie Fledermäuse vor. Diese sind flächendeckend über das gesamte Peenetal verbreitet. Die Verbreitung und Häufigkeit von Biber und Fischotter wird sowohl über direkte Beobachtung lebender Tiere, die Registrierung ihrer Bauten als auch ihrer Fraßspuren dargestellt. Die genauen Bestandsgrößen sind jedoch unzureichend bekannt und aufgrund des oft unzugänglichen Geländes auch nur schwer ermittelbar.

Biber (*Castor fiber*)

Nachdem 1770 der offensichtlich letzte Biber in Mecklenburg-Vorpommern erlegt wurde (HOFFMANN 1967), erfolgte 1973 im damaligen Bezirk Neubrandenburg die erfolgreiche Wiederansiedlung mit der Freilassung von vier Bibern (HEIDECHE 1977). Die Tiere stammten aus dem Mittelbegebiet und gehörten zur Unterart des Elbebibers.

In den Jahren 1975 und 1976 erfolgte nach vorbereitenden Arbeiten (Anlage von Kunstbauten) die Aussetzung von insgesamt 23 Tieren im NSG „Peenewiesen bei Gützkow“ (HEIDECHE 1977). Nachdem die Tiere anfänglich über größere Distanzen im Peenetal umherwanderten, kam es rasch zu den ersten festen Ansiedlungen durch den Bau von Burgen. Heute ist die Art über das gesamte Peenetal vom Kummerower See bis zur Mündung der Peene verbreitet und bereits in die Nebenflüsse der Peene eingewandert (Trebel, Tollense) (HEIDECHE & DORNBUSCH 1990, NEUBERT 2012). Die Überwachung der Bestandsentwicklung erfolgte bis 1989 kontinuierlich auf ehrenamtlicher Basis unter Koordination des Arbeitskreises Biberschutz am Institut für Zoologie der Martin-Luther-Universität Halle.

Der Ausgangszustand vor Durchführung des Naturschutzgroßprojektes kann mit den Daten von Anfang

der 1990er Jahre angenommen werden. Im Winter 1990/91 wurden in den damaligen Kreisen Anklam und Demmin 83 Biberreviere registriert, die sich nahezu ausschließlich auf das Projektgebiet beschränkten (HEIDECHE 1991). Damit befand sich das Peenetal bereits in einem guten Zustand, so dass für die Projektumsetzung in erster Linie das Ziel der Erhaltung galt.

Ausgehend von den Bestandserfassungen des Elbe-Bibers, die bis Ende der 1980er Jahre kontinuierlich erfolgten, wurde eine flächendeckende Neuerfassung und Überprüfung der bekannten Vorkommen in den Jahren 1994/95 im Peenetal vorgenommen (KROLL 1995). Im gesamten Peenetal konnten dadurch insgesamt 127 Biberansiedlungen festgestellt werden (Biberburgen und Erdbauten).

Nach der Gründung des Naturparks Peenetal wurden durch die Mitarbeiter in den Jahren 2013 und 2015 systematisch Kontrollen der Biber-Revier vorgenommen und alle Biberbeobachtungen registriert. Anhand dieser guten Datenlage ist ein grafischer Vergleich mit dem Bestand in den Jahren 1994/1995 möglich (vgl. Textkarte 7). In den zwei aktuellen Kontroll-Jahren gelangen 231 Nachweise von Bibern, die sich ganz überwiegend auf die Feststellung von Burgen gründen. Weitere Daten liegen aus dem Zeitraum zwischen 1995 und 2013 aus verschiedenen Quellen vor.

Die Habitate des Bibers sind an die Ufersäume der Peene, an die Feuchtwälder und gebüsche, die renaturierten Polder sowie die zahlreichen Grabensysteme gebunden, wobei durchaus auch Wechsel „über Land“ zwischen den optimal geeigneten Habitatstrukturen erfolgen. Die weitläufigen, überwiegend nur gering verbauten Uferbereiche bieten gute Deckung und sind optimal miteinander vernetzt. Durch die ungestörten Verbindungen entlang der Peene bis zum polnischen Teil des Oder-Haffs ist ein optimaler (genetischer) Austausch zwischen den Populationen möglich (STALU VP 2018b).

Die Habitatstrukturen innerhalb des Naturparks bieten dem Biber gute bis hervorragende Grundbedingungen als dauerhaften Lebensraum und Reproduktionsgebiet. Das äußert sich in einer dichten Besiedlung des gesamten Peenetals und der größeren Fließgewässersysteme des Umlandes (z. B. Trebel, Tollense, Kuckucksgraben). Die Gewässerstruktur wurde in neun von zwölf Habitatflächen entlang der Peene als hervorragend (A) bewertet (STALU VP 2018a).

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Naturpark Flusslandschaft Peenetal einen optimalen Biberlebensraum darstellt und flächendeckend besiedelt ist. Die zugrunde liegende Habitatqualität konnte durch das NGP gesichert und über die Renaturierung der Wasserversorgung und Polderrückbau auf einer Gesamtfläche von ca. 9.000 ha auf erheblicher Fläche verbessert werden (KULBE & HENNICKE 2017). Damit besteht die Gewähr für eine langfristig stabile, sich selbst reproduzierende Population.

Aufgrund der weiter zunehmenden Individuenzahl sind für diese Art neben dem Erhalt des derzeitigen Zustandes keine weiteren Entwicklungsmaßnahmen durch den Naturparkplan notwendig, die über die Vorhaben der Managementplanung hinausgehen.

Das wichtigste Gefährdungspotenzial wird im Bereich zahlreicher nicht artgerechter Gewässer-/Straßenquerungen und einer eingeschränkten Durchgängigkeit gesehen (STALU VP 2018a, b), was in Anbetracht der großen Habitatfläche sicher zu relativieren ist. Weitere Limitierungen des Habitates für die Art bestehen in lokal zu geringen Uferstrandstreifen, Gewässerunterhaltung, Schilfmahd, Müllablagerungen, klassischen Reusen und direkten Störungen. Ein wichtiges Konfliktpotential besteht mit dem Hochwasserschutz, wenn Deiche untergraben werden und mit landwirtschaftlicher Nutzung durch Fraßschäden und Wasseraufstau.

Aufgrund der formal festgestellten Beeinträchtigungen und Gefährdungen wird der Erhaltungszustand in den Managementplänen für die Gebiete DE 2045-302 und DE 2049-302 trotz der insgesamt guten bis sehr guten Lebensraumeignung nur mit C (ungünstig) eingestuft. Im Rahmen der wünschenswerten Entwicklung sind insbesondere Maßnahmen vorgesehen, die die ökologische Durchgängigkeit gewährleisten (STALU VP 2018a, b).

Fischotter (*Lutra lutra*)

Lange Zeit bestand nur eine relativ geringe Kenntnis über die Verbreitung der Art (SIEFKE 1963). Verstärkte Bemühungen zur Erfassung wurden in den 1970er Jahren vorgenommen (STUBBE 1977). Systematische Erhebungen erfolgten in Mecklenburg-Vorpommern 1993/94. Dabei wurden 844 Stichprobenorte untersucht, von denen 514 sichere Nachweise (Kot, Trittsiegel) erbrachten. Die Nachweise betreffen vor allem die Einzugsgebiete der Warnow und Peene sowie die

Mecklenburger Seenplatte. Die Peene gehörte zu den Gebieten mit der höchsten Nachweisdichte (BINNER 1994).

Da sich die Erfassung der Vorkommen des Fischotters generell als schwierig gestaltet, können die Ergebnisse nur als grober Überblick angesehen werden. In den meisten Fällen kann die Anwesenheit der Art nur anhand von Lebensspuren (Trittsiegel und Kotmarkierungen) dokumentiert werden. Sichtbeobachtungen sind nur selten zu erbringen.

Auf Basis der Stichprobenmethode lt. IUCN konnte bereits zu Beginn des NGP festgestellt werden, dass die Vorkommen an der Peene und ihren Nebenflüssen auch im Landesmaßstab von besonderer Bedeutung sind (BINNER 1994).

Die Kartierung des Projektgebietes im Peenetal erbrachte 1994/95 an 69 Stellen Nachweise einer Besiedlung durch den Fischotter (KROLL 1995).

Die aktuelle Datenlage wird als Zusammenfassung des Zeitraumes 2000 bis 2009 dargestellt (vgl. Textkarte 8). Im Gegensatz zur flächenhaften Kontrolle zur Erfassung des Ausgangszustands für das NGP erfolgten in den vergangenen Jahren stichprobenhafte Kontrollen im Rahmen des landesweiten Monitorings sowie der Erfassung der Totfunde. Auf den vergleichbaren Raum des Naturparkes bezogen wurden dadurch 45 Nachweise erbracht. Ein Teil sind zwar Totfunde (i. d. R. Verkehrstopfer), jedoch stellen diese direkte Nachweise dar. So stehen neun Totfunden von 1985 bis 1999 weitere 24 Totfunde von 2000 bis 2009 gegenüber, was wenigstens teilweise als Indiz für eine zunehmende Dichte interpretiert werden kann.

Gut ausgeprägte, dichte Röhrichte und Bruchwälder bilden optimale Voraussetzungen für Fortpflanzung und Aufzucht der Jungtiere. Uneingeschränkte Verbindungen zur polnischen Haffküste sowie Peene aufwärts ermöglichen neben dem flächigen, auch einen genetischen Austausch (StALU VP 2018b).

Eine Bestandsabschätzung für diese Art war damals wie heute praktisch nicht zu realisieren, da eine analoge Zählung etwa der Höhlen und sonstigen Unterschlüpfen nicht möglich ist. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass im Naturpark Flusslandschaft Peenetal eine stabile und große Population heimisch ist, die sich über das gesamte Flusstal erstreckt, wobei

sich besonders die torfstichreichen Talabschnitte (z. B. Raum Jarmen bis Liepen) als Schwerpunkte herausheben (Kroll 1995). Günstig auf den Bestand dürfte sich u. a. der relativ geringe Befischungsgrad (Reusen, Stellnetze) und die Unzerschnittenheit des Talraumes auswirken.

Nach gutachterlicher Einschätzung ist die Reproduktion sehr gut und in allen Bereichen des GgB „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“ möglich, da ideale Grundbedingungen vorliegen. Insgesamt wurden im Gebiet zwölf Habitate für den Fischotter ausgewiesen (StALU VP 2018a). Gewässerstruktur und Randstreifen wurden meistens mit gut (B) bis hervorragend (A) bewertet.

Das wichtigste Gefährdungspotenzial wird im Bereich zahlreicher nicht artgerechter Gewässer-/Straßenquerungen und einer eingeschränkten Durchgängigkeit gesehen (StALU VP 2018a, b, c), was in Anbetracht der großen Habitatfläche sicher zu relativieren ist. Weitere Limitierungen des Habitates für die Art bestehen in lokal zu geringen Uferstrandstreifen, Gewässerunterhaltung, Schilfmahd, Müllablagerungen, klassischen Reusen und direkten Störungen.

Aufgrund der formal festgestellten Beeinträchtigungen und Gefährdungen wird der Erhaltungszustand in den Managementplänen für die Gebiete DE 2045-302 und DE 2049-302 trotz der insgesamt guten bis sehr guten Lebensraumeignung nur mit C (ungünstig) eingestuft. Im Rahmen der wünschenswerten Entwicklung sind insbesondere Maßnahmen vorgesehen, die die ökologische Durchgängigkeit gewährleisten (StALU VP 2018a, b).

Fledermäuse

Aus dieser Gruppe gibt es bislang nur vereinzelte Nachweise im Naturparkgebiet. Von etwa 20 Fundpunkten liegen ca. 100 Meldungen vor. Dem stehen zahlreiche Fundpunkte mit ca. 2.500 Nachweisen im anschließenden Randbereich gegenüber, die sich besonders auf die Ortslagen und einige Waldflächen konzentrieren (Datenbank LUNG M-V 2016).

Die häufigsten Arten im Naturpark sind Wasserfledermaus, Braunes Langohr und Fransenfledermaus. Bemerkenswert sind die Vorkommen der Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs (FFH-Arten des Anhangs II) sowie der seltenen Nordfledermaus.

Insgesamt sind damit zehn Arten sicher im Gebiet nachgewiesen (Tabelle 25).

Tabelle 25: Fledermausarten im Naturpark

Art	Nachweise
Wasserfledermaus	22
Braunes Langohr	22
Fransenfledermaus	16
Mückenfledermaus	9
Zwerg- und Mückenfledermaus	8
Großes Mausohr	7
Mopsfledermaus	4
Mausohrfledermäuse	4
Zwergfledermaus i.e.S	2
Rauhautfledermaus	2
Abendsegler	2
Zwergfledermäuse	1
Nordfledermaus	1
Langohrfledermäuse	1

Im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide werden alljährlich die BatCorder-Daten von Probepunkten im Peenetal ausgewertet (STEINHÄUSER et Post in litt., 2019). Durch diese Untersuchungen wurden von 2017 – 19 knapp 750.000 Rufe erfasst und die Liste um die Breitflügel-Fledermaus und das Aggregat Bartfledermäuse erweitert.

C.2.3.3 Amphibien und Reptilien

Von den 21 einheimischen Amphibien- und Reptilienarten in Mecklenburg-Vorpommern sind 15 Arten in gebietsweise wechselnder Häufigkeit im Peenetal vertreten. Das Vorkommen dieser Arten, die alle in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns geführt werden, im Peenetal ist in den zahlreichen und sehr verschiedenen Feuchtlebensräumen begründet. Das Vorkommen von drei weiteren Arten wird vermutet. Als Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sind die Vorkommen von Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) hervorzuheben (KULBE & HENNICKE 2017).

An 10 Fundpunkten in Kleingewässern der Agrarlandschaft in der Umgebung des Pinnower Sees wurde der Kammmolch bei der Managementplanung für das Gebiet DE 2048-301 „Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam“ nachgewiesen. Die Gewässer haben ganz überwiegend nur geringe Beeinträchtigungen, so dass insgesamt ein guter Erhaltungszustand (B) vorliegt (StALU VP 2018c). Defizite wie fehlende Randstreifen, erhöhte Nährstoffeinträge und nachlassende Besonnung eröffnen Möglichkeiten der Habitatverbesserung.

Weitere Vorkommen von Kammmolch und Rotbauchunke befinden sich an der Naturparkgrenze bei Verchen, wo aufgrund günstiger Habitatbedingungen der Schwerpunkt der Kartierung im Zuge der Managementplanung für das Peenetal lag. Beide Arten wurden dort wegen fehlender Randstreifen oder intensiver Nutzung in einen ungünstigen Erhaltungszustand eingestuft (StALU VP 2018a). Die Vorkommen der Arten sind jedoch nicht typisch für das Talmoor, sondern für die Kleingewässer der angrenzenden Agrarlandschaft. Auch in Gützkow und bei Quilow gibt es Nachweise in aufgestauten Gräben mit starkem Grundwassereinfluss.

Von den umfangreichen Renaturierungsmaßnahmen der vergangenen Jahre im Peenetal dürften Amphibien in besonderer Weise profitiert haben.

C.2.3.4 Fische und Rundmäuler

Das Peenegebiet kann vermutlich in Mecklenburg-Vorpommern als das Flusssystem mit der reichhaltigsten Fisch- und Rundmäulerfauna angesehen werden. Ein Grund hierfür besteht in der unmittelbaren Verbindung mit dem Mündungsbereich der Oder. Die Nähe des Stettiner Haffs führt zu einem direkten Austausch mit dessen Fauna.

Von 51 autochthonen Süßwasser- und Wanderfischarten Mecklenburg-Vorpommerns (WINKLER et al. 1991) kommen regelmäßig 37 Arten im Peenesystem vor. Unter ihnen gelten 20 Arten als bundesweit bestandsgefährdet. Hervorzuheben sind Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Rapfen (*Leuciscus aspius*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Lachs (*Salmo salar*), die zugleich Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind. Zu den Fischen im Naturpark liegen zwischen 1987 und 2015

über 2000 Nachweise von 41 Arten in der Datenbank des LUNG M-V (2016) vor.

Die am stärksten gefährdete Art Flussneunauge besitzt neben dem altbekannten Laichplatz im Libnower Mühlbach offensichtlich weitere Laichgewässer im Klenzer Mühlbach, dem Galgenbach und unmittelbar angrenzend an den Naturpark in der Swinow, wobei allerdings der Reproduktionserfolg hier nicht abgesichert ist.

Die häufigsten Arten des Flusses sind Plötze (*Rutilus rutilus*) und Fluss-Barsch (*Perca fluviatilis*). Außerdem kommen Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Güster (*Blicca bjoerkna*) und Hecht (*Esox lucius*) in den Standgewässern und der Peene sowie Schmerle (*Barbatula barbatula*) und Gründling (*Gobio gobio*) in den Zuflüssen vor.

Langfristig wird die dauerhafte Ansiedlung des Lachses angestrebt. In Anklam werden bereits wieder Lachse gefangen (Datenbank LUNG M-V 2016). Bisher ist die Art wie auch das Meerneunauge jedoch nur Irrgast.

Für den Stör gibt es bereits Pläne zur Neueinbürgerung im unteren Odergebiet. Bis etwa 1900 kam der Stör hier jedenfalls auch in der Peene und im Kummerower See noch regelmäßig vor.

Durch die Managementplanungen für den Peeneunterlauf (DE 2049-302) als auch den Peene zwischen Kummerower See und Anklam (DE 2045-302) konnte für fast alle FFH-Fischarten (Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Bach- und Flussneunauge, Finte) ein guter Erhaltungszustand ermittelt werden. Die meisten Habitate sind in einem guten bis sehr guten Zustand, während sich Defizite vor allem durch Beeinträchtigungen wie Nährstoffeinträge, Gewässerunterhaltung und Bauwerke, die eine Durchgängigkeit erschweren oder verhindern, ergeben. Lediglich für das Flussneunauge ist die Bewertung ungünstig, betrifft aber ausschließlich potentielle Habitatflächen (ohne aktuellen Nachweis). Ein Reproduktionsnachweis liegt nur im Unterlauf der Peene außerhalb der Gebietsgrenze des GgB vor. Die Finte kommt nur peripher im Unterlauf am Rand des Naturparks vor und befindet sich dort noch in einem ungünstigen Zustand. Durch nachlassende Nährstoffeinträge befindet sich der Bestand seit etwa 2005 wieder auf dem Weg einer langsamen Erholung (StALU VP 2018a, b).

Für die Anhang II-Fischarten der FFH-Richtlinie sind verschiedene Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen, von denen die Maßnahmen der WRRL hervorzuheben sind, die zu einer allmählichen Reduzierung der Nährstofffrachten in den Fließgewässern beitragen. Für die Neunaugen ist in allererster Linie die Vermeidung der Beseitigung von Feinsediment oder Querderbeständen durch Grundräumung und Sohlkrautung wichtig (StALU VP 2018b).

C.2.3.5 Wirbellose

Die wirbellosen Tiere sind in besonderer Weise die Träger der Biodiversität in fast allen Lebensräumen, da sie sehr große Artenzahlen aufweisen. So ist in Mecklenburg-Vorpommern bspw. mit ca. 20.000 Insektenarten zu rechnen.

Viele seltenste Arten unter den Wirbellosen, die in besonderer Weise zur Artenvielfalt beitragen, sind an die einst prägenden meso- bis oligotrophen Habitattypen naturnaher Durchströmungsmoore gebunden, die im Peenetal heute nur noch auf wenige kleinflächige Reste beschränkt sind. Die extensiv genutzten Riede und Feuchtwiesen dieser Lebensräume gingen bis Anfang der 1990er Jahre auf 12 % Flächenanteil im Talraum der Peene zurück (ILN GREIFSWALD 1996, KULBE & HENNICKE 2017). Die verbliebenen Restflächen fungieren bis heute als Refugium für eine weitgehend ausgestorbene Fauna, die jedoch von hier die renaturierten Flächen potentiell neu besiedeln kann.

Die genaue Anzahl der Wirbellosenarten im Peenetal ist unbekannt und viele Gruppen sind noch gar nicht oder ungenügend erfasst. Lediglich über die Schmetterlinge, einige Käfergruppen, Libellen, Heuschrecken, Spinnen und Molluskenarten liegen durch die Untersuchungen für den Pflege- und Entwicklungsplan lokal sehr genaue Daten vor (ILN GREIFSWALD 1998). Es lassen sich Parallelen zur Vegetationsausstattung der ursprünglichen nordostdeutschen Tieflandflüsse ziehen. So treten gehäuft zentral- und osteuropäisch verbreitete Niedermoorarten sowie eine ganze Reihe sogenannter eurosibirischer „Kälterelikte“ der Gebirgsregionen und Nordosteuropas auf. Erhebungen für wirbellose Gruppen sind sehr aufwendig und setzen besonders detaillierte Kenntnisse voraus. Auch nur einigermaßen vollständige Erfassungen liegen aus diesem Grund zurzeit für noch kein Flusstalsystem Nordostdeutschlands vor. Für das Peenetal kann aus dem bisher vorliegenden Material

jedoch der Schluss gezogen werden, dass das hier heute noch präsente Inventar ehemals typischer Arten der nordostdeutschen Flusstäler die entsprechende Ausstattung aller anderen Flusstalsysteme übertrifft. Einige Arten kommen nur noch in der Peeneniederung vor. Auf alle vorkommenden Arten einzugehen, ist an dieser Stelle nicht möglich. Stellvertretend sollen hier nur einige wenige besondere Schmetterlings- und Käferarten kurz vorgestellt werden.

An Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach der FFH-Richtlinie sind Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*), Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Menetries-Laufkäfer (*Carabus menetriesi*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) nachgewiesen. Vor allem für den Großen Feuerfalter und den Menetries-Laufkäfer liegt eine überregional hohe Verantwortung vor.

Laufkäfer. Für den Menetries-Laufkäfer ist das Peenetal der einzige Fundort in der deutschen Ebene und das einzige Vorkommen der Nominatform in ganz Deutschland. Der Menetries-Laufkäfer ist in Mitteleuropa eine stenotope Moorart und gilt als typisches Kaltzeitrelikt der Weichselvereisungszone. Die aktuellen Vorkommen konzentrieren sich auf die Braunmoos-Seggenriede im Zentrum des Peenetalmoores. Kennzeichnend für die Nachweisorte ist neben der relativen Nährstoffarmut ein ganzjährig hoher Wasserstand, der charakteristisch für das Perkolationswasserregime ungestörter Durchströmungsmoorbereiche ist. Die Art ist flugunfähig und verfügt daher über eine geringe Ausbreitungsfähigkeit.

Die Abgrenzung des Habitats für die Käferart im Unteren Peenetal lt. Managementplan für das Gebiet DE 2049-302 erfolgte auf der Grundlage der Fundpunkte sowie der für die Art geeigneten Vegetationsausprägung. Es umfasst eine ca. 476 ha große Fläche, die neben dem Niedermoor der nördlichen Peeneseite (Teile der Kirchenwiesen) auch den größten Teil Fernen Wiesen (mit Ausnahme des westlichen Randbereiches) umfasst. Beeinträchtigungen der Habitate wurden im Rahmen des Monitorings nicht beobachtet. Die Art weist insgesamt aktuell einen hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A) auf (StALU VP 2018b).

In der kleinen Population bei Gützkow ist seit 2011 kein Nachweis mehr gelungen, so dass nur noch eine ungünstige Bewertung vergeben werden konnte. Die

Ursachen und Gefährdungen sind nicht geklärt (StALU VP 2018a). Wahrscheinlich ist jedoch die Störung der Hydrologie durch die Anlage von Torfstichen für das sukzessive Verschwinden der Art verantwortlich.

Unter den weiteren bisher nachgewiesenen Käferarten sind vor allem die Laufkäfer *Chlaenius costulatus* (einziges rezentes Vorkommen in Deutschland) und *Platynus krynickii* (Glazialrelikt mit Verbreitungsschwerpunkt im Peenetal) bedeutsam (ZV PEENETAL 2012).

Der größte Teil der nachgewiesenen gefährdeten Laufkäfer-Arten ist an eine naturnahe Niedermoorlandschaft gebunden und erträgt somit keine bzw. nur eine extensive Nutzung. Die bedeutsamsten Flächen für diese Arten liegen in naturnahen Gebietsteilen mit hohem Wasserstand. Sie sind durch eine hohe Artenanzahl stenöker, z. T. hochgradig bedrohter Arten gekennzeichnet. Als Gebiete besonders reichhaltigen Arteninventars oder bedeutsamer Vorkommen erweisen sich z. B. die „Peenewiesen bei Gützkow“, das „Untere Peenetal“ (Peenetalmoor) sowie der „Anklamer Stadtbruch“ (ZV PEENETAL 2012).

GÖRN & FISCHER (2015) untersuchten im Peenetal die Auswirkung von Wiedervernässungen auf die Laufkäferfauna. Dabei wurden auf entwässertem, wiedervernässstem und naturnahem Grünland zwar insgesamt nur 84 Arten festgestellt, was jedoch der Beschränkung auf die spezielle Fragestellung geschuldet war. Kernergebnis ist die Feststellung, dass die Wiedervernässungen den Naturschutzwert deutlich erhöhten, die naturnahen Flächen aber nach wie vor eine substantielle höhere Zahl gefährdeter und spezifischer Arten beherbergen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass das Spektrum feuchteliebender Laufkäfer innerhalb der Flusstalmoorlandschaft der Peene sehr artenreich vorhanden ist. Die Untersuchungen ergaben bisher 149 Laufkäfer-Arten.

Übrige Käfer. Diese sind nur sporadisch erfasst worden, obwohl die zu erwartende Zahl sehr hoch liegt. Dennoch liegt die Zahl der nachgewiesenen Arten bei wenigstens 300.

Weitere bemerkenswerte Vertreter der Käfer sind z. B. der Blattkäfer *Cassida murraea* (in M-V sonst nur noch im Elbtal), der Blattkäfer *Chaetocnema procerula*

(Hauptpopulation im norddeutschen Tiefland) und der Rüsselkäfer *Nanomimus circumscriptus*, *Bagous czwalinai* und *Hypera arundinis* (jeweils eine oder wenige Populationen in Deutschland).

Ein besonderer Lebensraum für seltene Arten sind auch die Hanglagen des Peenetals. Spezielles Augenmerk verdienen dort die kleinräumig vorkommenden basenreichen Magerrasen, die zusammen mit den waldbestockten Partien den Lebensraum Peenetal abrunden. Sie sind zwar in anderen Landesregionen besser und großräumiger entwickelt, an den Talhängen der Peene treten jedoch innerhalb dieser Vegetationseinheiten einige seltene Insektenarten auf, die vielerorts fehlen. Grund dafür ist die Anbindung an das Odersystem. Steppenelemente sind z. B. der Bockkäfer *Phytoecia virgula* (nur Oder- und Elbegebiet) und der Rüsselkäfer *Ceratopion austriacum* (Steppenrelikt im nördlichen Odergebiet) (ZV PEENETAL 2012).

Tagfalter und Widderchen. Insgesamt wurden 69 Arten (64 Tagfalter, 5 Widderchen) durch eine Kartierung festgestellt. Dies entspricht einem Erfassungsgrad von ca. 65,7 % der Tagfalter und Widderchen Mecklenburg-Vorpommerns (105 Arten). Mit etwa 83 % ist eine relativ hohe Vollständigkeit des für den Landschaftsraum „Flusstalmoor“ potentiell zu erwartenden Artenspektrums erreicht (ca. 83 Arten) (ILN GREIFSWALD 1996).

Die Anzahl der nachgewiesenen gefährdeten Feuchtgebietsarten ist überdurchschnittlich hoch. Zu den im Peenetal vorkommenden vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten Mecklenburg-Vorpommerns gehören bspw. *Lycaena dispar* (Großer Feuerfalter), *Melitaea diamina* (Baldrian-Scheckenfalter) und *Coenonympha tullia* (Großer Heufalter). Damit wird die herausragende Rolle des Niedermoors für diese ökologische Falterformation dokumentiert. Leider sind in den vergangenen Jahrzehnten auch einige Arten ausgestorben, die durch ihr reliktäres Vorkommen den aktuellen und historisch bedingten Veränderungen der Landschaft nicht standhalten konnten. Die notwendigen Schutzmaßnahmen konnten für diese Arten nicht mehr rechtzeitig eingeleitet werden. Dazu gehören *Boloria eunomia* (Randring-Perlmutterfalter, letztmalig 1996), *Argynnis laodice* (Grünlicher Perlmutterfalter, letztmalig 1998), *Melitaea neglecta* (Übersehener Scheckenfalter, letztmalig 1996) sowie *Euphydryas aurinia* (Goldener Scheckenfalter, letztmalig 1998).

Von den 69 im Kartierungszeitraum festgestellten Arten werden 35 (50,7 %) in den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns (WACHLIN 1993, WACHLIN et al. 1997) als gefährdet geführt.

Die FFH-Art Großer Feuerfalter war einst in Norddeutschland recht weit verbreitet, ist aber als typisches Niedermoorelement in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen und vielerorts erloschen. Im Peenetal hat der Große Feuerfalter hingegen mehrere stabile Populationen und ist insbesondere im unteren Talabschnitt durch große Vorkommen seiner Futterpflanze, dem Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), großflächig vertreten. Kleinere Vorkommen befinden sich zwischen Verchen und Jarmen, während sich von Jarmen bis zum Haff ein zusammenhängendes Vorkommen in zwei Teilflächen erstreckt. Insgesamt befinden sich alle Habitate des Großen Feuerfalters an der Peene in einem günstigen Erhaltungszustand (B) (STALU VP 2018a).

Nach Osten schließt sich im Bereich des Peeneunterlaufs ein großflächiges Vorkommen des Großen Feuerfalters an, das durch die Peene in zwei funktionell zusammengehörige Teilhabitate untergliedert wird. Entlang der Nordseite der Peene zählt fast der gesamte Niedermoorkomplex zum Lebensraum (ohne die Insel Schadfähre, ohne Ostseite Polder Immenstedt), auf der Südseite gehören die Fernen Wiesen dazu. Der gesamte Komplex von Teilhabitaten stellt über die Grenzen des Naturparks hinaus das größte und stabilste Vorkommen des Großen Feuerfalters in Mecklenburg-Vorpommern dar (STALU VP 2018b).

Zum Habitat der Anhang II-Art gehören auch das Anklamer Stadtbruch sowie der nordöstlich von Leopoldshagen ausgeprägte Röhrrichtsaum entlang des Kleinen Haffs. Der im FFH-Artenmonitoring erfasste Habitatkomplex reicht weit über die Naturparkgrenze hinaus und umfasst auch das von Gräben durchzogene Grünland südlich des Anklamer Stadtbruches.

Die Populationen haben sich durch die umfangreichen hydrologischen Gebietsverbesserungen im gesamten mittleren und Unteren Peenetal sehr gut entwickelt, die Raupenfraßpflanze ist in für die Reproduktion geeigneten Habitaten weit verbreitet. Beeinträchtigungen wurden im Rahmen des Monitorings nicht beobachtet. Die Habitate des Großen Feuerfalters sind lt. Managementplan für das GgB DE 2049-302 aktuell sehr gut ausgeprägt (EHZ A) (STALU VP 2018b).

In der Gesamtschau bietet die Peeneniederung etwa zwei Dritteln der in Mecklenburg-Vorpommern insgesamt nachgewiesenen Tagfalterarten einen (Über-) Lebensraum; beinahe 40 % davon sind nach der Roten Liste des Landes in ihrem Bestand bedroht.

Nachtfalter. Von den in der Checkliste Mecklenburg-Vorpommerns aufgeführten 875 Arten (ohne Zygaenidae) sind 526 (60,1 %) im Kerngebiet nachgewiesen worden. Davon werden 106 Spezies (20,2 %) in einer Kategorie der Roten Liste der gefährdeten Nachtfalter Mecklenburg-Vorpommerns (WACHLIN et al. 1997) geführt. Besonders hervorzuheben sind die acht Nachtfalterarten, die als vom Aussterben bedroht gelten. Weitere 17 Arten sind stark gefährdet, 5 Arten zählen zu den seltenen Spezies (ILN GREIFSWALD 1996).

Als faunistische Besonderheiten von bundesweiter Bedeutung müssen die Nachweise von *Megalophanes stentinensis*, *Laelia coenosa*, *Lithophane lamda* (erloschen), *Chortodes brevilinea*, *Eriopygodes imbecilla*, *Chariaspilates formosaria* (erloschen), *Scopula corrivalaria* und *Scopula nemoraria* (erloschen) erwähnt werden.

Libellen. Insgesamt konnten im Peenetal 42 Libellenarten nachgewiesen werden. Davon entfallen 31 Arten auf Rasterkartierungen. Zwei Arten, *Sympetrum pedemontanum* (Gebänderte Heidelibelle) und *Calopteryx virgo* (Blaufügel-Prachtlibelle), konnten in der Fließgewässerfassung nachgewiesen werden. Die erstgenannte Spezies kommt an Zuflüssen mit hochwüchsiger Ufervegetation (Röhrichte und Stauden) vor, letztere Art war allerdings nur im unteren Schwingebereich aufzufinden. Durch Feststellungen außerhalb der Untersuchungsgebiete der Raster- und der Fließgewässerkartierung erweiterte sich das Artenspektrum um neun Arten (ILN GREIFSWALD 1996). Von den 57 bodenständigen Arten Mecklenburg-Vorpommerns sind damit etwa 74 % im Peenetal belegt. Die Nachweisdichte reicht vom Einzelfund bis zum regelmäßigen Auftreten. Damit dürfte das potentiell zu erwartende Artenspektrum weitgehend ausgeschöpft sein.

Unter den bislang insgesamt erfassten Arten sind jeweils 17 in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992) erfasst. Zu den Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-Richtlinie gehören *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer) sowie nach Anhang IV *Sympecma paedisca* (Sibirische Winterlibelle), *Aeshna viridis* (Grüne Mosaikjungfer) und *Leucorrhinia albifrons* (Östliche Moosjungfer).

Im Rahmen der Managementplanung wurde die Große Moosjungfer an sieben Torfstichen nachgewiesen (Torfstiche im Offenland zwischen Dargun und Verchen sowie Torfstiche im Wald südwestlich von Trantow). Insgesamt befindet sich die Große Moosjungfer in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Grund ist in allen Fällen eine ungünstige Habitatqualität, da es sich überwiegend um Waldstandorte handelt, die geringer als 50 % besonnt sind. Die festgestellten Beeinträchtigungen beschränken sich demgegenüber auf einen überall vorhandenen, aber mutmaßlich natürlichen Fischbestand (StALU VP 2018a).

Heuschrecken. Das erfasste Artenspektrum ist relativ eingeschränkt, da Trockenbereiche im Peenetal natürlicherweise nur an den Talhängen vorkommen. Zudem weisen viele dieser Bereiche gegenwärtig keine für Heuschrecken geeigneten Habitatstrukturen auf. Dennoch wurden 25 Heuschreckenarten erfasst (ILN GREIFSWALD 1996), was immerhin 56,8 % der bisher in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen 44 Arten (WRANIK et al. 1996) entspricht.

Die Bedeutung des Flusstalmoores der Peene wird anhand der Vorkommen zahlreicher Rote-Liste-Arten deutlich. Nach den Roten Liste für Mecklenburg-Vorpommern (WRANIK et al. 1996) zählen acht Arten zu den gefährdeten Heuschrecken. Darunter befinden sich der landesweit vom Aussterben bedrohte *Omocestus rufipes* (Buntbäuchiger Grashüpfer) und die stark gefährdete *Oedipoda caerulea* (Blaufügelige Ödlandschrecke). Von letzterer Art ist neben dem Einzelnachweis aus dem Anklamer Stadtbruch eine starke und stabile Population auf einer Magerrasenfläche südlich des Kiefernstandortes am „Alten Lager“ Menzlin bekannt.

Spinnen. Im Peenetal konnte eine außerordentlich reiche autochthone Spinnenfauna nachgewiesen werden. Allein 15 der bisher nachgewiesenen 216 Arten sind neu für Mecklenburg-Vorpommern. Die meisten davon sind auch in den angrenzenden Ländern als selten eingestuft worden. Dazu kommen noch weitere elf für Mecklenburg-Vorpommern seltene Arten. Insgesamt gehören 59 Spinnenarten (27,3 %) einer Kategorie der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (MARTIN 1993). Es fehlen aber aufgrund der Auswahl der Untersuchungsflächen noch die Trockenrasenarten. Mit diesen dürfte die Gesamt-Artenzahl etwa doppelt so hoch liegen. Es konnte auch für diese Tiergruppe die überregionale Bedeutung des Gebietes hinlänglich belegt werden (ILN GREIFSWALD 1996).

Mollusken. In den Gewässern des Peenetales wurden 57 Arten von Süßwassermollusken sowie eine Unterart nachgewiesen. Das Artenspektrum umfasst 35 Wasserschneckenarten (+1 Unterart) und 22 Muschelarten. Unter den 25 (43,86 %) in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (JUEG et al. 1993) enthaltenen Arten sind als Lebendnachweise drei vom Aussterben bedrohte, vier stark gefährdete und zehn gefährdete Molluskenarten erfasst worden (ILN GREIFSWALD 1996).

Malakofaunistisch bedeutsam ist der Lebendnachweis der beiden Muschelarten *Sphaerium solidum* (Dickschalige Kugelmuschel) und *S. rivicola* (Große Kugelmuschel) die beide als vom Aussterben bedrohte Arten in der Roten Liste für Mecklenburg-Vorpommern ausgewiesen sind. Beide Arten waren im vorigen Jahrhundert in den Gewässern des Landes noch regelmäßig anzutreffen. Ihnen wurde vor allem durch den Nährstoff- und Biozideintrag in die Gewässer allmählich der Lebensraum entzogen. Da sie aber besonders Bewohner der großen Flüsse sind, haben ebenso gewässerbauliche Maßnahmen einen großen Anteil an ihrem Bestandsrückgang. Hervorzuheben ist außerdem der Fund zwei weiterer vom Aussterben bedrohter Arten, von *Anisus vorticulus* (Zierliche Tellerschnecke) in Torfstichen in den Peenewiesen bei Gützkow sowie *Pisidium pseudosphaerium* (Flache Erbsenmuschel) in einem Torfstich bei Trittelwitz (ILN GREIFSWALD 1996). Die FFH-Art Zierliche Tellerschnecke weist lt. Managementplan für das GgB DE 2045-302 einen guten Erhaltungszustand (B) auf (StALU VP 2018a).

Bei der Untersuchung ausgewählter Landbiotope im Peenetal (ILN GREIFSWALD 1996) wurden auf den Probeflächen insgesamt 51 Landmolluskenarten ermittelt, das sind ca. 50 % der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Landmolluskenfauna. Davon sind zehn, das entspricht 20 % der gefundenen Arten, entsprechend der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (JUEG et al. 1993) als gefährdete Arten zu betrachten. Eine Art, *Pupilla bigranata*, die Zweizähnlige Puppenschnecke, ist noch nicht in der Roten Liste von 1993, aufgeführt, da sie für Mecklenburg-Vorpommern erstmals nachgewiesen wurde. Zusätzlich sind besonders unter dem Gesichtspunkt des europäischen Artenschutzes *Vertigo angustior* und *V. moulisiana* (Schmale und Bauchige Windelschnecke) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (nach FFH-Richtlinie) erwähnenswert.

Auf den intensiv bewirtschafteten Flächen des Saatsgraslandes konnten nur sieben Molluskenarten nachgewiesen werden. Von einigen dieser Arten gab es lediglich Gehäusefunde, so dass die Möglichkeit besteht, dass auch sie auf diesen Flächen nicht mehr lebend vorkommen. Dieser äußerst geringen Artenzahl stehen rund 34 Arten auf den nicht oder mit geringer Intensität genutzten Flächen der anderen untersuchten Biotoptypen gegenüber.

Die FFH-Art Schmale Windelschnecke präferiert basenreichere nasse bis feuchte, unbeschattete Lebensräume. Sie lebt bevorzugt in der Streuschicht nicht so hochwüchsiger Seggenriede und Feuchtwiesen und kriecht im Unterschied zur Bauchigen Windelschnecke nur vereinzelt an der Vegetation empor.

Von der FFH-Art Bauchige Windelschnecke werden vor allem hochwüchsige eutraphente Röhrichte und Großseggenriede im Überflutungsbereich von Flüssen und Seen besiedelt. Bei entsprechenden Bedingungen kann die Art ebenfalls in lichten Bruchwäldern vorkommen.

Im Rahmen der Kartierung zur Managementplanung wurde *Vertigo angustior* auf 15 Probeflächen, *Vertigo moulisiana* auf 21 Probeflächen nachgewiesen. Besiedelte Habitate verteilen sich über den gesamten Abschnitt des Peenetales, wenngleich in dem westlich von Loitz gelegenen Teil deutlich weniger Fundorte ermittelt wurden. Das Vorkommen beider Windelschnecken im GgB Peenetal hat einen guten Erhaltungszustand (B) (StALU VP 2018a).

Am Peeneunterlauf im Peenetalmoor südlich von Relzow konnten für beide Arten sehr hohe Individuendichten festgestellt werden. Hier wurden kaum Beeinträchtigungen festgestellt, so dass sich beide Arten am Peeneunterlauf in einem hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A) befinden (StALU VP 2018b).

C2.4 Schutzgebiete und -objekte

C.2.4.1 Kohärentes ökologisches europäisches Netz Natura 2000

Die Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Gemeinschaft zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; FFH-Richtlinie) bestimmt in Artikel 3 den Aufbau des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Die FFH-Richtlinie verfolgt das Ziel, bedrohte Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten mit europaweiter Bedeutung in einem Biotopverbundsystem zu erhalten.

Bestandteile von Natura 2000 sind:

- Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB) – Besondere Schutzgebiete (engl. SAC, Special Areas of Conservation) nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelschutzgebiete - Besondere Schutzgebiete (engl. SPA, Special Protection Areas) nach Art. 4 Abs. 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie¹⁸

Die Umsetzung der EU-Richtlinie in Landesrecht erfolgt in § 21 NatSchAG M-V sowie über die Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-LVO M-V).

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB)

In der Naturparkregion befinden sich z. T. vollständig, z. T. in die Naturparkregion hineinragend insgesamt sieben Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB). Davon liegen fünf ganz oder anteilig im Naturpark (vgl. Tabelle 26).

Tabelle 26: Anteile der GgB in der Naturparkregion und im Naturpark

Kriterium	GgB
Anzahl in der Naturparkregion (ganz oder anteilig)	7
Anzahl im NP (ganz oder anteilig)	5
Gesamtfläche in der Naturparkregion (ha)	21.068
Gesamtfläche im Naturpark (ha)	15.838
Flächenanteil in der Naturparkregion (%)	22,26
Flächenanteil im Naturpark (%)	47,38

Quelle: Eigene GIS-Ermittlung nach Datenherausgabe LUNG M-V (Februar 2018)

Die einzelnen GgB sind in Tabelle 27 zusammengestellt. Die Abgrenzungen der GgB sind der Karte 2 zu entnehmen.

Tabelle 27: Zusammenstellung der GgB-Gebiete in der Naturparkregion

EU-Nr.	Bezeichnung	Größe (ha)	dav. NPR (ha)	dav. NP (ha)
DE 1941-301	Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	17.546	1.763	262
DE 2044-302	Drosedower Wald und Woldeforst	1.184	1.036	0
DE 2045-302	Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See	11.105	9.361	8.181
DE 2048-301	Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam	627	627	627
DE 2049-302	Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	53.197	7.964	6.668
DE 2245-302	Tollensetal mit Zuflüssen	6.889	206	100
DE 2142-301	Wald- und Kleingewässerlandschaft südöstlich von Altkalen	702	111	0

Quelle: eigene GIS-Ermittlung nach Datenherausgabe LUNG M-V (Februar 2018)

¹⁸ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutz-Richtlinie)

Der Bearbeitungsstand der Managementplanung für diese Gebiete ist in Tabelle 28 dargestellt.

Tabelle 28: Bearbeitungsstand der Managementplanung für die GgB in der Naturparkregion (Stand März 2019)

EU-Nr. DE	Name	Bearbeitungsstand Managementplanung/zuständiges StALU	FFH-Fachbeiträge Wald der Landesforst
1941-301	Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	abgeschlossen (Dezember 2012)/ StALU Vorpommern	abgeschlossen (2011)
2044-302	Drosedower Wald und Woldeforst	abgeschlossen (Juli 2017)/ StALU Mecklenburgische Seenplatte	abgeschlossen (2013)
2045-302	Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See	im Entwurf vorliegend (März 2019) StALU Vorpommern	abgeschlossen (2010)
2048-301	Kleingewässerlandschaft am Pinnow See bei Anklam	im Entwurf vorliegend (Juli 2018) StALU Vorpommern	abgeschlossen (2012)
2049-302	Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	im Entwurf vorliegend (Oktober 2018) StALU Vorpommern	abgeschlossen (2013)
2142-301	Wald- und Kleingewässerlandschaft südöstlich von Altkalen	Grundlagenteil im Entwurf vorliegend (Dezember 2018) StALU Mittleres Mecklenburg	abgeschlossen (2007)
2245-302	Tollensetal mit Zuflüssen	abgeschlossen (November 2011) StALU Mecklenburgische Seenplatte	abgeschlossen (2010)

Für ausgewählte Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, deren Vorkommen im Land relativ klein und selten sind, wurden in Ergänzung zu den Managementplänen für die GgB V zudem landesweite Arten-Fachbeiträge erarbeitet. In Tabelle 29 sind die in diesem Rahmen bearbeiteten GgB zusammengestellt.

Tabelle 29: Im Rahmen von Fachbeiträgen des LUNG M-V bearbeitete GgB der Naturparkregion (Stand März 2019)

EU-Nr. (DE) Name	Untersuchungsgebiet für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	
	Fachbeitrag	Art
1941-301 Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	Höhere Pflanzen (LUNG M-V 2014b)	Sumpf-Glanzkrout
	Mopsfledermaus und Großes Mausohr (LUNG M-V 2018a)	Mopsfledermaus, Großes Mausohr
2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See	Höhere Pflanzen (LUNG M-V 2014b)	Sumpf-Glanzkrout
2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	Fische und Rundmäuler (LUNG M-V 2014a)	Flussneunauge

EU-Nr. (DE) Name	Untersuchungsgebiet für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	
	Fachbeitrag	Art
2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen	Moose (LUNG M-V 2013c)	Grünes Beesenmoos
	Höhere Pflanzen (LUNG M-V 2014b)	Sumpf-Glanzkrout, Kriechender Scheibe- rich
	Teichfledermaus (LUNG M-V 2013b)	Teichfledermaus
	Mopsfledermaus und Großes Mausohr (LUNG M-V 2018a)	Mopsfledermaus, Großes Mausohr
	Fische und Rundmäuler (LUNG M-V 2014a)	Flussneunaige

Tabelle 30 fasst die zu schützenden Lebensraumtypen und Arten der GgB entsprechend der Managementpläne (vgl. Tabelle 28) sowie der Fachbeiträge (vgl. Tabelle 29) zusammen.

Tabelle 30: Zu schützende Lebensraumtypen und Arten der GgB in der Naturparkregion gemäß FFH-Managementplanung

EU-Nr./ Name	Erhaltungszustand ¹⁹ der Lebensraum- typen ²⁰ nach Anhang I der FFH-RL	Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II der FFH-RL
DE 1941-301 Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	B: 3140, 3160, 6430, 6510, 7120, 7140, 7150 C: 1130, 1340*, 3130, 3150, 3260, 6410, 7230	B: Fischotter, Kammmolch, Bachneunaige, Schlammpeitzger, Großer Feuerfalter, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Großes Mausohr C: Biber, Rotbauchunke, Steinbeißer, Bitterling, Große Moosjungfer, Mopsfledermaus, Sumpf-Glanzkrout, ohne Bewertung: Teichfledermaus, Rapfen, Flussneunaige
DE 2044-302 Drosedower Wald und Woldeforst	B: 6510 C: 3140, 3150, 7140	B: Mopsfledermaus C: Fischotter, Kammmolch
DE 2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Klein- gewässerlandschaft am Kummerower See	A: 6430 B: 3150, 3260, 6230*, 7210*, 9110, 9130, 9160, 91E0 C: 3140, 6120*, 6210, 6410, 6510, 7140, 7230 im Standarddatenbogen verzeichneter LRT ohne Nachweis: 3160	B: Rapfen, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke, Sumpf-Glanzkrout C: Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Flussneunaige, Bachneunaige, Bitterling, Menetries Laufkäfer, Eremit*, im Standarddatenbogen verzeichnete Art ohne Nachweis: Mopsfledermaus

19 A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich oder beschränkt; alle Angaben beziehen sich auf den Erhaltungszustand im gesamten FFH-Gebiet

20 die Codierungen der prioritären Lebensraumtypen bzw. die Artnamen der prioritären Arten sind mit einem Sternchen versehen (*)

EU-Nr./ Name	Erhaltungszustand ¹⁹ der Lebensraum- typen ²⁰ nach Anhang I der FFH-RL	Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II der FFH-RL
DE 2048-301 Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam	A: 7140 B: 3140, 7210, 91D0* C: 3150, 6510	B: Kammolch C: Fischotter im Standarddatenbogen verzeichnete Art ohne Nachweis: Rotbauchunke, Stein- beißer
DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	A: 6410, 6510, 9190, 91E0* B: 1330, 3150, 6210, 7230, 9110, 9130, 9180* C: 1130, 1150*, 1230, 3140, 3260, 7120, 7140, 7210* im Standarddatenbogen verzeichnete LRT ohne Nachweis: 1210, 6430	A: Großer Feuerfalter, Menetries Laufkäfer, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke B: Biber, Fischotter, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Bachneunauge, Flussneunauge, Sumpf-Glanzkrout Datenlage zur Bewertung nicht ausreichend: Rapfen, Finte ohne Bewertung (Irrgast): Lachs, Meerneunauge im Standarddatenbogen verzeichnete Art ohne Nachweis: Eremit*
DE 2142-301 Wald- und Kleingewässerlandschaft südöstlich von Altkalen	B: 3150, 9130	C: Kammolch, Rotbauchunke
DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen	A: 6430 B: 3140, 3150, 3260, 4030, 6210, 7140, 7230 C: 6410, 6510	B: Biber, Fischotter, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke, Teichfledermaus, Grünes Besenmoos, C: Flussneunauge, Rotbauchunke, Kammolch, Steinbeißer, Bitterling, Eremit, Bauchige Windelschnecke, Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Sumpf-Glanzkrout, Kriechender Scheiberich ohne Bewertung: Rapfen

Europäische Vogelschutzgebiete

In der Naturparkregion befinden sich ganz oder anteilig drei Europäische Vogelschutzgebiete der Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (vgl. Tabelle 31).

Tabelle 31: Anteile der Europäischen Vogelschutzgebiete in der Naturparkregion und im Naturpark

Kriterium	EU-VS-Gebiet
Anzahl in der Naturparkregion	3
Anzahl im NP	3
Gesamtfläche in der Naturparkregion (ha)	27.554,33
Gesamtfläche im Naturpark (ha)	17.917
Flächenanteil in der Naturparkregion (%)	29,11
Flächenanteil im Naturpark (%)	53,6

Quelle: Eigene GIS-Ermittlung nach Datenherausgabe LUNG M-V (Februar 2018)

Die Europäischen Vogelschutzgebiete sind in Tabelle 32 zusammengestellt. Die Abgrenzungen der Europäischen Vogelschutzgebiete sind der Karte 2 zu entnehmen.

Tabelle 32: Zusammenstellung der Europäischen Vogelschutzgebiete in der Naturparkregion und im Naturpark

EU-Nr.	Bezeichnung	Größe ges. (ha)	dav. NPR (ha)	dav. NP (ha)
DE 1941-401	Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark	38.778	4.726	382,70
DE 2147-401	Peenetallandschaft	18.974	17.581	14.835
DE 2242-401	Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See	43.560	5.248	2.700

Quelle: Eigene GIS-Ermittlung nach Datenherausgabe LUNG M-V (Februar 2018)

In Tabelle 33 im Anhang sind die Zielarten der Vogelschutzgebiete gemäß Natura 2000 LVO M-V zusammengestellt.

Tabelle 33: Zielarten der Europäischen Vogelschutzgebieten in der Naturparkregion

EU-Nr./ Name	Zielarten lt. Natura 2000-LVO M-V	
	Brutvogel	Zug-, Rastvogel, Überwinterer
DE 1941-401 Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark	Bekassine, Blaukehlchen, Eisvogel, Flusseeeschwalbe, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Kiebitz, Kleines Sumpfhuhn, Knäkente, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Rotschenkel, Sandregenpfeifer, Schnatterente, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Sperbergrasmücke, Spießente, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Turmfalke, Wachtel, Wachtelkönig, Weißbart-Seeschwalbe, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergmöwe, Zwergschnäpper	Blässgans, Bruchwasserläufer, Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Kornweihe, Kranich, Krickente, Löffelente, Rotmilan, Saatgans, Schnatterente, Spießente, Sumpfohreule, Wespenbussard, Zwergschwan
DE 2147-401 Peenetallandschaft	Bekassine, Blaukehlchen, Eisvogel, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Großer Brachvogel, Heiderle, Kampfläufer, Kleines Sumpfhuhn, Knäkente, Kranich, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Rotschenkel, Schnatterente, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Sperbergrasmücke, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Turmfalke, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Weißbart-Seeschwalbe, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergschnäpper, Zwergsumpfhuhn	Bruchwasserläufer, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Graugans, Kampfläufer, Kormoran, Kornweihe, Kranich, Krickente, Löffelente, Merlin, Odinshühnchen, Raubseeschwalbe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Saatgans, Schnatterente, Schwarzmilan, Silberreiher, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Turmfalke, Weißbart-Seeschwalbe, Weißstorch, Wespenbussard, Zwergmöwe, Zwergsäger

EU-Nr./ Name	Zielarten lt. Natura 2000-LVO M-V	
	Brutvogel	Zug-, Rastvogel, Überwinterer
DE 2242-401 Mecklenburgische Schweiz und Kummer- rower See	Bekassine, Blaukehlchen, Eisvogel, Fischadler, Flusseeeschwalbe, Grauschnäpper, Großer Brachvogel, Haubentaucher, Heidelerche, Kiebitz, Kleines Sumpfhuhn, Knäkente, Kranich, Löffelente, Mittelspecht, Neuntöter, Raubwürger, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Rotschenkel, Schnatterente, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Seeadler, Sperbergrasmücke, Spießente, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Turmfalke, Uferschnepfe, Wachtel, Wachtelkönig, Weißbart-Seeschwalbe, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergrohrdommel, Zwergschnäpper, Zwergsumpfhuhn	Blässgans, Bruchwasserläufer, Fischadler, Goldregenpfeifer, Graugans, Kampfläufer, Kornweihe, Kranich, Löffelente, Merlin, Raubseeschwalbe, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Saatgans, Schnatterente, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Silberreiher, Spießente, Sumpfohreule, Trauerseeschwalbe, Weißbart-Seeschwalbe, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Zwergschwan

Neben den ausgewiesenen Gebieten sind punktförmige Teilgebiete mit Horststandorten von Weißstorch und Fischadler als Bestandteile der Gebietskulisse festgelegt, die ebenfalls in Karte 2 dargestellt sind. Die Festlegung der punktförmigen Teilgebiete erfolgte entsprechend den folgenden Kriterien:

- Weißstorchhorste: Innerhalb flächenmäßig ausgegrenzter bebauter Flächen sowie bis zu einem Abstand von 2 km außerhalb der Außengrenzen der Schutzgebiete gelegene Horststandorte des Weißstorches sind Bestandteil der Schutzgebietskulisse und dem jeweiligen Bezugsgebiet als Teilgebiet zuzuordnen.
- Fischadlerhorste: Bis zu einem Abstand von 2 km außerhalb der Außengrenzen derjenigen Schutzgebiete gelegene Horststandorte des Fischadlers, für die die Art Fischadler abgrenzungsrelevant war, sind Bestandteil der Schutzgebietskulisse und dem jeweiligen Bezugsgebiet als Teilgebiet zuzuordnen.

C.2.4.2 Schutzgebiete und -objekte nach Bundes- und Landesrecht

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG) sind gemäß § 23 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

In der Naturparkregion befinden sich ganz oder anteilig sechs NSG mit einer Größe von 12.357 ha (Größe der NSG gesamt: 13.606 ha), was einem Anteil von rund. 13 % der Gesamtfläche entspricht. Davon liegen fünf NSG mit 11.340 ha im Naturpark (rund 34 % der Fläche). Eine Kurzcharakteristik der NSG ist Tabelle 34 zu entnehmen. Die Grenzen der NSG sind in der Karte 2 dargestellt.

Tabelle 34: Kurzcharakteristik der ausgewiesenen Naturschutzgebiete in der Naturparkregion

Nr. Name	Größe (ha)21	dav. NPR (ha)	dav. NP (ha)	Gebietszustand (nach JESCHKE et al. 2003)
N42 Kronwald	114	114	0	Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Die Absenkung der Grundwasserstände hat eine zunehmende Austrocknung der Feucht-Laubwälder zur Folge. Es ist vorgesehen, seit einigen Jahrzehnten unbewirtschaftete angrenzende Erlen-Eschenbestände in das Schutzgebiet aufzunehmen. Dafür werden stärker überformte Bestände aus dem Naturschutzgebiet ausgegliedert. In diesem Zusammenhang wird auch die Ausweisung einer großen Naturwaldzelle zugunsten der zurzeit bestehenden 4 voneinander isolierten kleinen Totalreservate angestrebt. Das Entwicklungsziel besteht darin, unter Verzicht auf forstliche Pflegemaßnahmen die ungestörte Entwicklung feuchterer Laubwaldformationen zu ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist die Sicherung hoher Grundwasserstände im Gebiet. Deshalb sind die Wasserableitung über den Krongraben zu reduzieren und ein hoher Wasserstand im Krongraben zu sichern.
N47 Anklamer Stadtbruch	1.461	1.459	1.459	Der Zustand des Gebietes ist durch die Öffnung der drei großen Torfkanäle zum Haff sehr unbefriedigend, die im Stadtbruch ausgestorbenen Arten sind infolge dieser Öffnung verschwunden und der einst große Zentralteil bedeckende prioritäre Lebensraumtyp Torfmoos-Moorbirken-Bruchwald ist infolge komplett verloren gegangen, die früheren Torfmoos-Seggenriedflächen (Übergangs- und Schwingrasenmoore) wurden durch eutrophe Rohrkolben-Schilfröhrichte ersetzt. Seit der Auflösung des Polders Rosenhagen-Bugewitz-Kamp und Schlitzung des Deiches herrschen im Bereich des Überflutungsmoors annähernd natürliche hydrologische Verhältnisse, während der gesamte Durchströmungsmooranteil aufgrund der eingetretenen Moorsackungen ebenfalls von den Wasserständen des Kleinen Haffs geprägt wird. Lediglich die höher liegenden,

Nr. Name	Größe (ha) ²¹	dav. NPR (ha)	dav. NP (ha)	Gebietszustand (nach JESCHKE et al. 2003)
				nicht ausgetorften Regenmoorstandorte bleiben hiervon weitgehend unberührt. Die hohen Wasserstände im Gebiet stoppten die Moordegradierung und begünstigen das Vorkommen von torfbildenden Pflanzen. In nicht dauerhaft überfluteten Bereichen, setzt bereits eine Naturverjüngung durch Erle, Birke und Esche ein. Auf den Regenmoorflächen müssen außerdem alle entwässernden Gräben verschlossen werden. Auch hier haben sich auf den überstauten Flächen potentielle Torfbildner eingestellt. Spontane Ansiedlungen von Schwarzhalstaucher-, Lachmöwen-, Flusseeeschwalben- und Trauersee-schwalbenkolonien sowie Zehntausende rastende nordische Gänse, Schwäne, Enten und Limikolen unterstreichen den Wert solcher Sekundärflächen.
N103 Unteres Peenetal (Peenetalmoor)	1.198	1.185	1.079	Das Schutzgebiet weist einen befriedigenden Zustand auf. Die überflutungsbeeinflussten Röhricht- und Riedbestände befinden sich in einem guten Zustand. Von besonderer Bedeutung sind deren Großräumigkeit und Störungsarmut. Das Wiederherstellen annähernd ursprünglicher hydrologischer Verhältnisse erfordert die Auflösung der angrenzenden Poldergebiete, die Revitalisierung der Bachläufe des Ziethener Mühlgrabens und des Relzower Bachs sowie den Verschluss zahlreicher Gräben.
N241 Schwingetal und Peenewiesen bei Trantow	703	703	514	Der Zustand ist befriedigend und hydrologisch aufgrund der Torstecherei nur bedingt verbesserbar. Für das Gebiet ist daher seit Jahrzehnten ein floristischer und faunistischer Abwärtstrend zu verzeichnen. Durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen wurden zudem die Laufentwicklung, das Profil und die Sohlenstruktur der Schwinge beeinträchtigt. Kritisch muss auch der in unmittelbarer Nähe zum Schutzgebiet betriebene Kiesabbau gewertet werden. Die zu erwartenden hydrologischen Auswirkungen auf das Schutzgebiet werden derzeit unterschiedlich beurteilt.
N327 Peenetal von Salem bis Jarmen	6.716	5.755	4.874	Ehem. NSG 25 Devener Holz (24,3 ha): Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Entwicklungsziel besteht darin, die Dynamik eines alten Laubwalds im Grenzbereich zum natürlichen Talmoor der Peene zu sichern. Dazu ist es notwendig, die forstliche Nutzung im Gebiet einzuschränken. So wird sich langfristig auf dem größten Teil des Schutzgebiets der eichenfreie Perlgras-Buchenwald einstellen. Die vorhandenen stattlichen Trauben-Eichen bleiben als Relikte stärker nutzungsgeprägter Waldstrukturen erhalten. Ehem. NSG 65 Moorwiesen bei Neukalen (250 ha): Der Zustand des Gebiets ist gut. Zum Erhalt des floristisch reichen Grünlands ist die Weiterführung der extensiven Bewirtschaftung erforderlich. Entgegen den Festlegungen der Behandlungsrichtlinie herrscht am breiten Stichgraben (Bullgraben) nördlich der Kavelflächen sowie an den Torfstichen zwischen Kavelfläche und Peenekanal saisonabhängig reger Angelbetrieb. Daraus resultieren Störungen des Gebiets.
N328 Peenetal von Jarmen bis Anklam	3.414	3.414	3.414	keine Angaben

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG) erfordern nach § 26 BNatSchG zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter einen besonderen Schutz von Natur und Landschaft. Sie können auch aufgrund der Vielfalt, Eigenart und

Schönheit der Landschaft, der besonderen kulturhistorischen Bedeutung oder wegen ihres Erholungswertes geschützt werden.

In der Naturparkregion befinden sich ganz oder anteilig die in Tabelle 35 aufgeführten LSG. Somit unterliegen rund 22,39 % (21.192 ha)²² der Naturparkregion und 41,03 % (13.716 ha) des Naturparks dem Schutzstatus LSG.

Tabelle 35: Landschaftsschutzgebiete in der Naturparkregion (Nettofläche ohne Überlagerung mit NSG)

Nr.	Name	Größe (ha) ²³	dav. NPR (ha)	dav. NP (ha)
64b	Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See (Mecklenburgische Seenplatte, Altkreis Demmin)	27.461	8.186	5.144
66a	Trebeltal (Mecklenburgische Seenplatte)	5.010	3.249	506
67a	Unteres Peenetal und Peene-Haff (Vorpommern-Greifswald, Altkreis Ostvorpommern)	16.780	15.756	13.486
67b	Unteres Peenetal und Peene-Haff (Mecklenburgische Seenplatte, Altkreis Demmin)	710	710	683
67c	Unteres Peenetal (Vorpommern-Greifswald, Altkreis Demmin)	2.063	2.063	2.044
82	Insel Usedom mit Festlandgürtel	36.321	1.907	1.576

Die Schutzgebietsgrenzen sind in der Karte 2 dargestellt.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Gemäß § 29 BNatSchG können Landschaftsbestandteile, deren besonderer Schutz zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbilds, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten gefährdeter wildlebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich ist, als Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) unter Schutz gestellt werden.

In der Naturparkregion ist mit der Trockenmauer bei Trantow“ (GLB DM 003) ein GLB ausgewiesen

Flächennaturdenkmale

Mit einem dem GLB ähnlichen Schutzzweck wurden in der DDR Flächennaturdenkmale (FND) ausgewiesen. Bei dieser Schutzkategorie standen ökologische Zielstellungen im Sinne des Arten- und Biotopschutzes im Vordergrund. Nach § 22 NatSchAG M-V gilt die Schutzverordnung fort, sofern sie nicht ausdrücklich aufgehoben wird.

In der Naturparkregion sind derzeit 24 FND ausgewiesen, die in Karte 2 dargestellt sind. 22 davon liegen im Naturpark. Alle FND liegen im Landkreis Vorpommern-Greifswald²⁴ und zwei im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte²⁵. Es handelt sich u. a. um kleine Feuchtwiesen, Feuchtwälder, Kleingewässer und Trockenbiotope in Größen zwischen einem und 14 ha.

²² GIS-technisch ermittelt, ohne Herausrechnung der NSG (Brutto-Fläche)

²³ Kartenportal LUNG M-V (Februar 2018)

²⁴ Dateneingang Untere Naturschutzbehörde VG, Dezember 2017

²⁵ GIS-Ermittlung Download Kartenportal LUNG M-V (Februar 2018), ohne Herausrechnung der NSG (Brutto-Fläche)

Naturdenkmale

Naturdenkmale (ND) sind nach § 28 BNatSchG Einzelerschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf ha, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist.

In der Naturparkregion gibt es 162 ND, die in Karte 2 dargestellt sind. 31 davon liegen im Naturpark.²⁶ Bei den Naturdenkmälern handelt es sich fast ausschließlich um dendrologische Objekte (Bäume). Eine Besonderheit sind die oft jahrhundertealten Solitär-eichen die in der durch Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft vereinzelt zu finden sind. Im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte gibt es zudem drei geologische Objekte.

Tabelle 36: Naturdenkmale im Untersuchungsraum

Landkreis	Anzahl	
	in der Naturparkregion	davon im Naturpark
Vorpommern-Greifswald	103	17
Mecklenburgische Seenplatte	59	14
Summe	162	31

Quelle: Zuarbeiten der unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Dezember 2017

Gesetzlich Geschützte Biotope

Gemäß § 30 BNatSchG unterliegen bestimmte Biotope einem gesetzlichen Schutz. Das Landesrecht weicht von den Vorgaben des Bundesrechts ab und benennt in § 20 NatSchAG M-V die in Mecklenburg-Vorpommern geschützten Biotope:

1. naturnahe Moore und Sümpfe, Sölle, Röhrichtbestände und Riede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
2. naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte, Quellbereiche, Altwässer, Torfstiche und stehende Kleingewässer jeweils einschließlich der Ufervegetation, Verlandungsbereiche stehender Gewässer,

3. Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen sowie aufgelassene Kreidebrüche,
4. naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Feldgehölze und Feldhecken,
5. Fels- und Steilküsten, Strandwälle, Dünen, Salzwiesen, marine Block- und Steingründe, Windwattflächen und Boddengewässer mit Verlandungsbereichen.

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung führen, sind unzulässig. Die landesweite Kartierung der § 20-Biotope ist für die Naturparkregion abgeschlossen. Eine Auswertung bezüglich der Anteile der Geschützten Biotope im Naturpark und in der Naturparkregion zeigt Tabelle 37.

Tabelle 37: Geschützte Biotope in der Naturparkregion

Biotope nach § 20 NatSchAG M-V	Anteil [in %] an ²⁷	
	Naturpark	Naturparkregion
Feuchtbiopte, davon	20,00	6,91
naturnahe Moore	3,41	1,29
naturnahe Sümpfe	3,61	1,45
Röhrichtbestände und Riede	10,18	2,87

²⁶ Dateneingang Untere Naturschutzbehörden VG und MS, Dezember 2017

²⁷ GIS-Ermittlung nach Datenherausgabe LUNG M-V (April 2018)

Biotop nach § 20 NatSchAG M-V	Anteil [in %] an ²⁷	
	Naturpark	Naturparkregion
seggen- und binsenreiche Nasswiesen	2,77	1,26
Sölle	0,03	0,04
Gewässerbiotope, davon	3,09	1,7
Boddengewässer mit Verlandungsbereichen	1,08	0,42
naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte einschließlich der Ufervegetation	0,21	0,32
Quellbereiche einschließlich der Ufervegetation	0,10	0,06
Altwässer einschließlich der Ufervegetation	0,08	0,03
Torfstiche einschließlich der Ufervegetation	1,38	0,58
stehende Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation	0,22	0,27
Verlandungsbereiche stehender Gewässer	0,02	0,02
Trockenbiotope	0,08	0,04
Trocken- und Magerrasen	0,08	0,04
Gehölzbiotope, davon	3,91	1,55
naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	2,97	0,98
naturnahe Feldgehölze	0,72	0,28
naturnahe Feldhecken	0,19	0,26
Naturnahe Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte	0,03	0,03
Gesamt	27,06	10,2

C.2.5 Zielbereiche für Biotopverbund

Die in den vorangehenden Kapiteln beschriebenen naturnahen und naturbetonten Lebensräume haben eine wichtige Bedeutung im Biotopverbundsystem nach § 21 BNatSchG. Die Flächen für den Biotopverbund sind nach ihrer fachlichen Eignung auszuwählen und durch geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern. Im Zuge der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung wurde ein den Anforderungen des BNatSchG entsprechendes Biotopverbundsystem entwickelt, welches in Textkarte 9 für die Naturparkregion mit folgenden Kategorien dargestellt ist²⁸:

Biotopverbund im engeren Sinne entsprechend den §§ 20 und 21 BNatSchG

Beim Biotopverbund im engeren Sinne handelt es sich um Bereiche mit einer hohen Dichte an

naturbetonten Lebensräumen. Dabei werden sowohl *Erhaltungsflächen* des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ aufgenommen, die bestimmte naturschutzfachliche Kriterien bereits erfüllen, als auch solche Flächen einbezogen, die aufgrund ihres Entwicklungspotenzials hinsichtlich ihrer Standortbedingungen und ihrer Ausstattung geeignet sind, die Voraussetzungen nach § 21 Abs. 1 BNatSchG mittel- bis langfristig zu erfüllen. Diese werden als *Entwicklungsflächen* des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ bezeichnet.

Für die Identifizierung der Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ in der Planungsregion wird auf die in Kap. II.2.1.1 der Gutachtlichen Landschaftsrahmenpläne differenzierten Lebensraumklassen zurückgegriffen (vgl. Tabelle 38).

²⁸ Die zugrundegelegte Methodik ist ausführlich erläutert in Kap. III.2.2 der Gutachtlichen Landschaftsrahmenpläne (LUNG M-V 2007a, 2008a, 2011a).

Tabelle 38: Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Lebensraum	Erhaltungsflächen	Entwicklungsflächen
Moore	M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung	M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore
Feuchtlebensräume	B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder) B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands	B.3 Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
Fließgewässer	F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km ²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgröße F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten	F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km ²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgröße
Seen	S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich S.5 Naturnahe Seeufer	S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten S.4 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus
Trockenstandorte	T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften	
Wälder	W.1 Naturnahe Wälder W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch	W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten

Biotopverbund im weiteren Sinne

Zur Gewährleistung des integrativen Gesamtkonzepts des Biotopverbunds geht das Biotopverbundsystem mit den Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ über die Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ hinaus. Diese Flächen dienen der funktionalen Einbindung von Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinn“ sowie der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen von regionaler Bedeutung.

Bei den Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ handelt es sich um solche Bereiche, die aufgrund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, aber auch langfristig nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 21 Abs. 1 BNatSchG M-V erfüllen können, da sie in ihren überwiegenden Flächenanteilen nicht naturbentont sind und auch kein entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen. Derartige Funktionen können z. B. sein:

- Gewährleistung der ökologischen Durchlässigkeit einer Verbundachse
- Gewährleistung der ökologischen Durchlässigkeit der Landschaftsmatrix²⁹ zwischen Teilhabitaten bestimmter Zielarten für den Biotopverbund
- Gewährleistung besonderer Habitatfunktionen für bestimmte Zielarten des Biotopverbunds

Sonderfunktionen im Habitatverbund

Dargestellt sind Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch. Diese erfüllen naturschutzfachlich zwar nicht die Kriterien für den „Biotopverbund im engeren Sinne“, übernehmen jedoch wichtige Habitatverbundfunktionen für Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Rotbauchunke, Kammmolch) sowie für den Biotoptyp „Kleingewässer“ (Lebensraumtyp 3150 nach Anhang I der FFH-Richtlinie). Dabei handelt es sich um agrarisch geprägte Flächen, die Bestandteile gemeldeter FFH-Gebiete³⁰ sind.

C.2.6 Monitoring (dient auch der PEPL-Fortschreibung)

Im Gegensatz zur Evaluierung oder Effizienzkontrolle muss ein naturschutzfachliches Monitoring (Dauerbeobachtung) kein festgelegtes Ziel überprüfen, sondern beobachtet ergebnisoffen einen Parameter oder Parameterkomplex (z. B. Arten oder Artengemeinschaften) über einen langen, ggf. unbegrenzten Zeitraum. Aus den Werten der Beobachtungsreihe können Entwicklungstrends erkannt, ggf. Rückschlüsse auf deren Ursachen gezogen und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Bioindikatorische Eigenschaften von Arten können in diesem Prozess genutzt werden.

Gemäß FFH-Richtlinie ist der Erhaltungszustand von Arten und Lebensräumen durch die EU-Mitgliedsstaaten zu überwachen (Artikel 11 und 17). Das FFH-Monitoring ist eine Pflichtaufgabe der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Für die Berichtspflichten erfolgt alle 6 Jahre die Meldung des Erhaltungszustands von Arten und Lebensraumtypen (LRT) der FFH-Richtlinie an die EU. Besondere Beachtung erfahren dabei die prioritären Schutzgüter. Neben der Erfassung des Erhaltungszustands der FFH-Arten und LRT sind auch die Auswirkungen der durch die Managementplanung für die GgB veranlassten Erhaltungsmaßnahmen zu dokumentieren.

Grundvoraussetzung eines jeden Monitorings ist die Anwendung standardisierter Methoden und die ständige Wiederholung in Intervallen am gleichen Ort. Aussagen für größere Flächen erfordern die Durchführung des Monitorings an mehreren Probestellen.

C.2.6.1 Monitoringkonzept des Pflege- und Entwicklungsplans

Im Pflege- und Entwicklungsplan (ILN GREIFSWALD 1996) wurde ein Monitoringkonzept für beispielhafte Flächen favorisiert. Die ausgewählten Flächen waren jene besonders wertvollen Standorte, die sich sowohl bei den Erfassungen für den Pflege- und Entwicklungsplan als auch durch die historischen Daten als Schwerpunkte der Vorkommen der typischen Moorfauna herauskristallisiert hatten. Dazu gehörten das Anklamer Stadtbruch, die Moorwiesen zwischen Pentin und Brechen mit den NSG Peenewiesen Gützkow und Peenewiesen westlich des Fährdamms, die großen naturnahen Moorflächen bei Trantow und die Großen-Rosin-Wiesen am Kummerower See.

Tabelle 39: Geplantes Monitoring entsprechend Pflege- und Entwicklungsplan (ILN GREIFSWALD 1996)

Gruppe	Erfassungszeitraum	Intervall	Methoden, (Untersuchungsgebiete)
Vegetation	Mai - September	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Transekt (1, 2) Daueruntersuchungsflächen (3, 4)
Heuschrecken	Mai - September	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Hör- und Sichtnachweis (1, 2, 3)
Laufkäfer	April - Oktober	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Bodenfallen, Handaufsammlungen (1, 2)

²⁹ Die „Landschaftsmatrix“ wird als „das Muster von Landschaftselementen innerhalb eines bestimmten Betrachtungsraumes“ definiert. „Stehen einzelne Landschaftselemente im Mittelpunkt des Interesses, so bezieht sich der Begriff ‚Landschaftsmatrix‘ auf das Muster aller anderen Landschaftselemente innerhalb der umgebenden Fläche“ (BfN 2004, S. 17).

³⁰ vgl. Tabelle 27 in Kap. C.2.3

Gruppe	Erfassungszeitraum	Intervall	Methoden, (Untersuchungsgebiete)
Spinnen	April - Oktober	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Bodenfallen, Handaufsammlungen (1, 2)
Libellen	März - Oktober	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Sichtnachweis, Exuviensuche (1, 2)
Nachtfalter	Mai - Oktober	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Lichtfang, Köderfang (1, 4)
Tagfalter	Mai - September	1-, 2-, 3-, dann 5 Jahreszyklus	Sichtnachweis (1, 3, 4)
Landmollusken	März - Juli September - November	1-,2-,3-, dann 5-Jahreszyklus	Handaufsammlungen (Vegetation, Bodenstreu) (1)
Amphibien	März - August	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Ermittlung des Arteninventars, halbquantitativ in Laichgebieten und Sommerlebensräumen (2)
Reptilien	April - Juni August - Oktober	1-, 2-, 3-, dann 5-Jahreszyklus	Ermittlung des Arteninventars, halbquantitativ (2)
Vögel	April - Juli März - August Juli - April	2 Jahreszyklus jährlich jährlich	Siedlungsdichteuntersuchungen (1, 2), Reproduktions- kontrollen wiesenbrütender Limikolen (2), Rastbestandserfassung (2)

1 = NSG „Anklamer Stadtbruch“; 2 = Große Rosin-Wiesen; 3 = NSG „Schwingetal und Peenewiesen bei Trantow“; 4 = Raum zwischen Pentin und Breechen

Das ambitionierte Ziel dieser intervallartigen Erfassung mehrerer Artengruppen in ausgesuchten Beispielsgebieten kam aufgrund von Festlegungen in der Mittelverwendung zur Umsetzung des Naturschutzgroßprojektes nicht zum Tragen. Dem Zweckverband war es lt. Zuwendungsbescheid nicht gestattet, Mittel und Personal für diese Aufgabe einzusetzen. Der vorgesehene Umfang hätte sicher auch andere Finanzierungsinstrumente gesprengt, da die geplante Tiefe und die Zahl der Artengruppen etwa den Erfassungen für den Pflege- und Entwicklungsplan entsprachen, bzw. sogar darüber hinaus gingen.

Letztendlich wurden an verschiedenen Stellen isolierte Untersuchungen zu kurzfristigen und lokal interessierenden Fragestellungen durchgeführt, die sich nicht zu einem Monitoring aggregieren lassen.

C.2.6.2 Aktuelles Monitoring Flora

Mitarbeiter des LUNG M-V koordinieren eine systematische Beobachtung von Arten gemeinschaftlichen Interesses (FFH) (u. a. Gefäßpflanzen und Moose) sowie prioritärer Arten des Florenschutzeskonzeptes (FSK) M-V. Für die Familie der Orchidaceen besteht zwar kein systematischer, aber ein vergleichsweise engmaschiger

Überblick durch die Arbeit mehrerer Ehrenamtlicher, die seit vielen Jahren im Gebiet nach den Arten schauen, sie zählen und die Entwicklung beobachten.

FFH-Arten. Seit dem Jahr 2000 wurde schrittweise die Fläche Mecklenburg-Vorpommerns nach Altfunden von Arten gemeinschaftlichen Interesses abgesehen und bei standörtlicher Eignung auch nach Neufunden geschaut. Im Projektgebiet sind inzwischen vier Vorkommen des Sumpfglanzkrautes (*Liparis loeselii*) bestätigt worden. Die Population Gützkow Ost stellt dabei eine bundesweite Stichprobe dar und wurde deshalb mindestens 2 x im Berichtszeitraum der EU bewertet. Das Vorkommen in Gützkow westlich des Fährdammes wurde einmal im FFH-Berichtszeitraum nach den Vorgaben des BfN untersucht. Ein drittes und viertes Vorkommen östlich Anklam, nördlich und südlich der Peene, wurden 2016 entdeckt und im Verlauf des Jahres 2017 bearbeitet sowie in das Monitoringprogramm integriert.

Bisherige Erfassungen: Am Nordrand des Peenetalmooses bei Gützkow haben sich auf basiphilem Durchströmungsmoor zwei Vorkommen des Sumpfglanzkrautes auf grundwasserbeherrschten, quellwasserbeeinflussten, schwach entwässerten und schwach vererdeten tiefgründigen Torfen angesiedelt. Beide Vorkommen

liegen innerhalb des FFH-Gebietes DE 2045-302 und des seit 2010 existierenden NSG 328 „Peenetal von Jarmen bis Anklam“.

Sumpf-Glanzkrout (LL07): Das Vorkommen „Peenewiesen bei Gützkow“ liegt in einem kleinflächigen Mosaik verschiedener seggenreicher Feucht-Wiesengesellschaften des *Calthion* und *Molinion*. Es wurde in den Jahren 2006 (170 Individuen) und 2009 (80 Individuen) durch das botanische Artenmonitoring erfasst. 2013 wurden über 100 Exemplare gezählt, im Jahr 2016 wurden auf einer Umriss-Fläche von 136 m² gemeinsam mit den Mitarbeitern des Naturparks Flusslandschaft Peenetal 38 Exemplare des Sumpf-Glanzkroutes gezählt. Die Individuen waren sehr klein, lediglich 3 Pflanzen waren fertil. Anzunehmende Ursachen für die Mindervitalität, die geringe Fertilität und das kleine Areal sind im Rückgang der Niederschläge seit 2015

(mit Ausnahme 2017) und dem damit verbundenen Absinken der Grundwasserstände zu sehen. Das BfN gibt in seinem Artensteckbrief einen Hinweis auf die unterirdischen Dauerknollen der Art, die bei ungünstiger Witterung jahrweise keine Blätter ausbilden, so dass die Art zwar vorhanden ist, aber nicht zählbar in Erscheinung tritt.

Das Habitat ist gut ausgeprägt. Es trägt eine schütterere, schwach bultige Vegetation aus Kalkbinse und Schilf, ist moosreich und enthält Pionierstandorte. Kleine Schlenken mit Characeen sind immer wieder in das schilffreie Kalkbinsen-Ried eingelagert. Die Peenewiesen werden durch den Landwirtschaftsbetrieb R. Scheibner aus Bugewitz nach Absprachen mit dem Zweckverband Peenetal-Landschaft extensiv gepflegt (RINGEL & THIELE 2016). An der Stelle des Hauptvorkommens erfolgt nur noch sporadisch eine Pflegemahd.

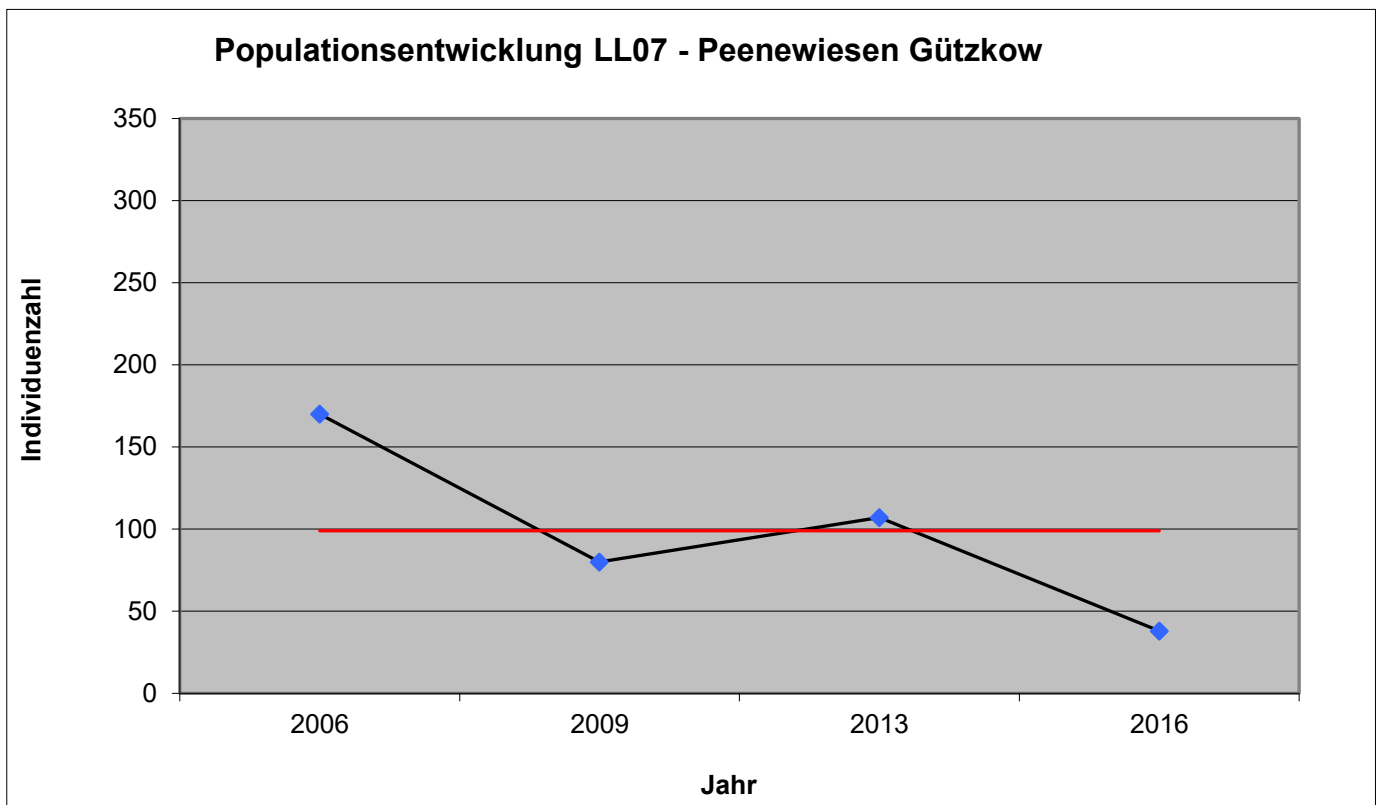


Abbildung 16: Populationsentwicklung Sumpf-Glanzkrout – FFH-Gebiet DE 2045-302, - TF LL07³¹

Sumpf-Glanzkrout (LL17): Das Vorkommen „Gützkow West“ befindet sich in einem gehölzreichen mesotrophen Seggenried im Bereich ehemals genutzter, aber schon lange aufgelassener Feuchtwiesen. Es ist seit 2001 in die Untersuchungen des botanischen Artenmonitorings einbezogen. Das bekannte Vorkommen

besteht aus einer größeren Teilpopulation und zwei kleineren Nebenpopulationen. Die Zahl und Verteilung der Einzelpflanzen und die Größe und Verteilung der einzelnen Teilpopulationen scheint bei diesem Vorkommen erheblichen Schwankungen unterworfen zu sein. Die Zählungen des Artenmonitorings erbrachten

31 Für diese Teilfläche liegen bereits Kartierungen aus dem Jahr 2013 vor, Angaben dazu sind im Anhang enthalten.

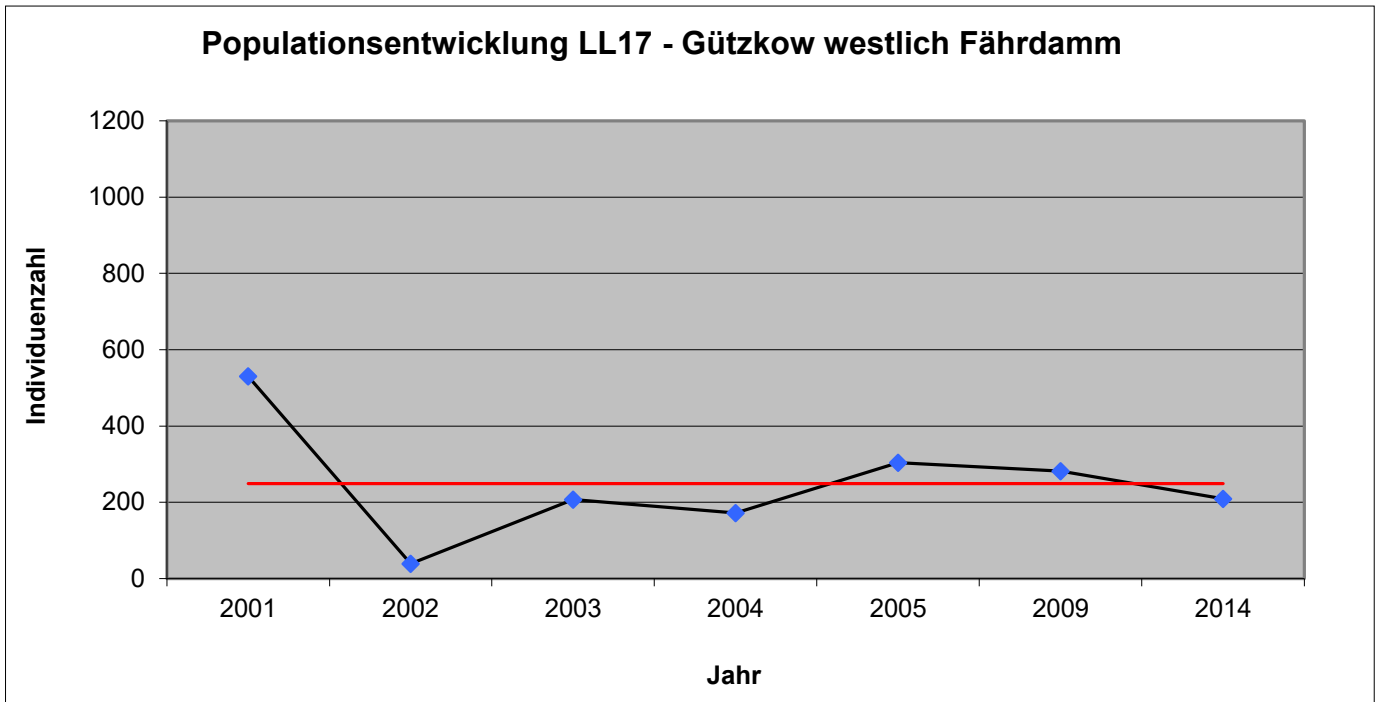


Abbildung 17: Populationsentwicklung Sumpfglanzkraut - FFH-Gebiet DE 2045-302 - TF LL17

folgende Ergebnisse: 2001 über 530 Individuen, 2002 39 Individuen, 2003 191 Individuen, 2004 172 Individuen, 2005 304 Individuen und 2009 282 Individuen. Der Populationszustand kann in diesem Vorkommen insgesamt noch mit A (> 100 Sprosse/Individuen bzw. > 300 im mehrjährigen Mittel) bewertet werden.

Beide Vorkommen sind pflegeabhängig. Die Pflege wird vom Zweckverband Peenetal-Landschaft in Abstimmung mit dem Naturpark Peenetal organisiert bzw. durchgeführt. Das Vorkommen im ehemaligen NSG „Peenewiesen bei Gützkow“ wird einmal jährlich im Spätsommer über das Programm „Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung“ gemäht. Auf der Fläche im ehemaligen NSG „Peenetal westlich des Gützkower Fährdamms“ erfolgen je nach Bedarf eine kleinflächige Pflegemahd und Entbuschung. Beobachtet werden muss auf beiden Flächen das Aufkommen von Schilf und auf der Fläche westlich des Gützkower Fährdamms zusätzlich die Verbuschung mit Grauweide. Der Stopp der künstlichen Entwässerung im Peenetal wirkt sich auf die Intensität der Pflege aus. In nassen Jahren kann die Fläche westlich des Gützkower Fährdamms nicht gemäht werden und auch die in Gützkow-Ost nicht.

Zwei weitere Vorkommen des Sumpfglanzkrautes (LL32 und LL33) liegen im FFH-Gebiet DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff im Rothen Moor und in den Fernen Wiesen östlich von Anklam.

Sie wurden erst 2016 wiederentdeckt und seitdem in das Monitoringprogramm des Landes integriert. In beiden Flächen wurden je rund 200 Exemplare auf ca. 3500 m² gezählt und dabei über 100 fertile Pflanzen festgestellt. Während Teile der Moorflächen in den Fernen Wiesen zurzeit wieder unregelmäßig gemäht und beräumt werden, liegen die Flächen im Rothen Moor seit Jahrzehnten brach. Dort gedeihen die Exemplare an den Rändern der Bulten von Großseggen oder in Tierspuren im nassen bis quelligen Gelände.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Die Habitatqualität wurde in den Teilflächen mit A bzw. C bewertet, die Beeinträchtigungen für beide Vorkommen mit A notiert.

Florenschutzkonzept (FSK) M-V. LITTERSKI et al. (2006) ermittelten 76 Taxa mit hoher Verantwortlichkeit und hohem Handlungsbedarf im Bundesland M-V. Von diesen 76 prioritären Arten treten acht Taxa mit insgesamt 17 Populationen im Naturpark auf.

Tabelle 40: Prioritäre Arten des FSK M-V im Naturpark Flusslandschaft Peenetal

Art	Kategorie M-V	Handlungsbedarf	Vorkommen	Lage der Vorkommen
Sumpf-Glanzkrout <i>Liparis loeselii</i>	FFH FSK	33 !!!	4	LL17: Gützkow West – sehr gut LL07: Gützkow Ost – gut LL32: Anklam Rothes Moor – sehr gut LL33: Anklam Ferne Wiesen – gut
Mehl-Primel <i>Primula farinosa</i>	FSK	37 !!!	5	PF01: Gützkow West – gut PF02: Gützkow Ost – sehr gut PF03: Neuhof – gut PF04: Redoute – kümmerlich PF11: Ferne Wiesen – vereinzelt
Sumpf-Enzian <i>Swertia perennis</i>	FSK	27 !!!	2	SP01: Redout – verschollen SP05: Gützkow Ost – gut
Wiesen-Kuhschelle <i>Pulsatilla pratensis</i>	FSK	15 !!!	3	PP08: Hollenberg – positiv PP21: Menzlin – hält sich PP25: Schwingetal – kümmerlich PP40: Lindenfelder Os – klein
Gemeine Kuhschelle <i>Pulsatilla vulgaris</i>	FSK	40 !!!	1	PV05: Menzlin – sehr klein, fraglich
Trauben-Trespe <i>Bromus racemosus</i>	FSK	44 !!!	2	BC01: Trantow – sehr gut BC10: Loitz Schoppenmühl – 2018 erfolgreiche Wiederansiedlung
Ostsee-Knabenkraut <i>Dactylorhiza curvifolia</i>	FSK	31 !!!	1	DC01: Gützkow Ost-Peenewiesen – gut
Floh-Segge <i>Carex pulicaris</i>	FSK	56 !!!	3	CP0101: Gützkow Ost – gut CP0102: Gützkow West – gut CP11: Redoute – klein (verschollen?)

Die Beobachtungsrhythmen sind auf die jeweilige Art abgestimmt und modifizieren bei Nutzungsumstellungen. Tabelle 34 zeigt Lage und Erhaltungszustand der betroffenen Taxa des Florenschutzes. Einige Mehl-Primelbestände haben sich auf niedrigem Level im Peenetal erholt, hervorzuheben sind die guten Bestandszahlen auf den Peenewiesen bei Gützkow-Ost. Die Renaturierungsflächen bieten einer großen Anzahl in M-V gefährdeter Arten wieder Habitate, die die Populationen langsam anwachsen lassen. Zu diesen Arten gehören Floh- und Schlamm-Segge, Sumpf-Sitter, Knabenkräuter und Fliegen-Ragwurz.

Es ist bisher jedoch nicht gelungen, allen stark gefährdeten Arten gleichermaßen ein gutes Fortkommen im

Naturpark Flusslandschaft Peenetal zu ermöglichen. Die Kuhschellen-Standorte an den Talhängen zeigen trotz Flächenpflege (noch) keine Verjüngung der Bestände und der Rückgang der Trauben-Trespe konnte nicht überall aufgehalten werden. Der ehemalige Bestand Schoppenmühle wurde nach dessen Verschwinden wieder angesiedelt. Da die Flächenpflege auf diese einjährige Art abgestimmt ist, bestehen gute Voraussetzungen zur Re-Etablierung des Süßgrases.

Zukünftig werden die Arten gemeinschaftlichen Interesses im Rahmen der landesweiten Überwachung weiterhin mindestens einmal im Berichtszeitraum der EU kontrolliert. Die Arten des Florenschutzes werden individuell betrachtet und Management-

maßnahmen ggf. zu deren Erhalt angepasst. Eingebettet in andere Renaturierungs- und Pflegearbeiten bleiben die Orchideen und stark gefährdeten Arten der Roten Liste M-V im Fokus.

HNV-Indikator. Der HNV-Farmland-Indikator wird im Rahmen der Evaluierung der Entwicklungsprogramme Ländlicher Raum von allen Bundesländern erhoben und muss gegenüber der EU berichtet werden. Dafür wurden durch Bund und Länder repräsentative Probeflächen in ganz Deutschland ausgewiesen. Hierzu wurde das Stichprobendesign des „Monitorings der häufigen Brutvögel“ übernommen. Landwirtschaftliche Nutzflächen und Landschaftselemente innerhalb der 100 ha (= 1 km²) großen Stichprobenflächen werden nach ihrer ökologischen Wertigkeit in drei Stufen beurteilt. Dazu werden auf Landwirtschaftsflächen wenige Kennarten der Flora in Transekten erfasst und in Strukturelementen die Vielfalt anhand einfacher Parameter bewertet.

Drei Flächen überschneiden sich wenigstens teilweise mit dem Naturpark Peenetal: südlich Groß Polzin (mv96), nördlich Gnezevin (mv98) und nördlich Verchen (mv80). Ergebnisse sind lediglich als Urdaten für die Fläche bei Groß Polzin aus dem Jahr 2009 und 2012 als Prüfung der Erstkartierung verfügbar. Die übrigen Flächen wurden als Erweiterung der Stichprobe erst nach 2013 hinzugefügt. Kurzfristig ergibt sich aus der Gesamtheit der Stichprobenflächen ein Überblick über den aktuellen Zustand in Deutschland, mittelfristig ein Trend der Entwicklung der Agrarlandschaft und längerfristig sind auch Aussagen zu den lokalen Probeflächen zu erwarten.

C.2.6.3 Aktuelles Monitoring Fauna

FFH-Monitoring. Umfangreiche Aktivitäten zur Dauerbeobachtung finden im Rahmen der Berichtspflichten zur FFH-Richtlinie statt. Der Zustand von FFH-Arten unterliegt einer Kontrollpflicht und ist in einem sechsjährigen Turnus an die EU zu melden. Dazu werden ein- bis mehrfach im Berichtszeitraum ausgewählte Habitatflächen von Tierarten der FFH-Richtlinie auf das aktuelle Vorkommen der Arten untersucht. Im Zuge der Erfassung werden auch Parameter für die Bewertung des Habitates und Beeinträchtigungen ermittelt. Monitoringflächen folgender Arten liegen im Naturpark Peenetal:

- Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Drei Torfstiche bei Gützkow werden als Vorkommen monitiert.
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*). Landesweite Fachbeiträge zu den Arten betreffen die Fließgewässer Swinow, Galgenbach, Libnower Mühlbach, Schwinge und Klenzer Mühlbach.
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Im gesamten Peenetal zwischen Mündung und Kummerower See wird punktuell das Vorkommen mit drei Erfassungen im Berichtszeitraum überwacht.
- Menetries' Laufkäfer (*Carabus menetriesi*). Die drei Vorkommen bei Gützkow, Relzow und Genevezin werden je einmal im Berichtszeitraum untersucht und bewertet.

Für die voranstehenden Arten erfolgt das Monitoring zentral über das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie durch die Erfassung und Bewertung von Population, Habitat und Beeinträchtigung. Hingegen findet für die nachfolgenden FFH-Arten in den Gebieten aktuell (2017/18) die eingeschränkte Ersterfassung (nur Habitat und Beeinträchtigung) im Rahmen der Managementplanung statt: Bauchige und Schmale Windelschnecke, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling, Große Moosjungfer, Eremit, Mopsfledermaus, Kammolch und Rotbauchunke. Dabei wird für Biber und Fischotter die Bewertung nur über bekannte Parameter und Luftbilder abgeleitet.

Wasserrahmenrichtlinie-Monitoring. An den Messstellen für biologische Daten werden für die Berichtspflichten an die EU Makrophyten, Makrozoobenthos (v. a. Köcherfliegen (*Trichoptera*)) und die Fischfauna erhoben. Dadurch kommen über längere Zeiträume auswertbare Daten für die angeführten Gruppen zusammen. Ggf. werden weitere Artengruppen erfasst, wobei die Repräsentativität sicher von der angewandten Erfassungsmethode abhängt. Die Zahl der Probestellen ist ziemlich groß. Allerdings liegen für die meisten Probestellen bisher nur Daten aus einer Beprobung vor, so dass damit eben die Basis für ein Monitoring geschaffen wurde.

Biber-Zählung durch Naturparkmitarbeiter. Die Mitarbeiter des Naturparkes Peenetal kartieren aktiv die Baue, Fraßplätze und weiteren Lebensspuren des Bibers. Diese sind leicht kenntlich, so dass sie gut und mit einfachsten Mitteln neben den anderen Verpflichtungen erfassbar sind. Die Daten sind in die Auswertung zum Biber (s. o.) eingegangen.

Monitoring häufiger Brutvögel (MhB). Der Dachverband Deutscher Avifaunisten hat über das statistische Bundesamt repräsentative Probeflächen in ganz Deutschland ausgewiesen. Die Stichprobenflächen sind jeweils 100 ha (= 1 km²) groß. Die Kartiermethode ist eine Linienkartierung. Entlang einer festgelegten ca. 3 km langen, überschneidungsfreien Route werden alle brut- oder revieranzeigenden Vogelarten kartiert. Die vorgegebene Route deckt alle wichtigen Lebensräume der Probefläche ab.

Drei Flächen überschneiden sich wenigstens teilweise mit dem Naturpark Peenetal: südlich Groß Polzin (mv96), nördlich Gnevezin (mv98) und nördlich Verchen (mv80).

Für die drei Flächen liegen Daten aus den Jahren 2013 und 2014 vor, die bis jetzt eine Momentaufnahme der Situation im kartierten Zeitraum als Ersterfassung darstellen.

C.3 Landschaftsbild und landschaftliche Freiräume

C.3.1 Landschaftsbild

Charakteristik des Landschaftsbildes

Die Landschaft der Naturparkregion entstand während der Weichsel-Eiszeit vor rund 10.000 Jahren und wird besonders durch den unverbauten breiten und tiefen, langsam fließenden Flusslauf der Peene und die weiträumige vermoorte Niederung bestimmt. Die Moorlandschaft der Peeneniederung wird durch zahlreiche Nebengewässer, Altarme, Torfgräben und Torfstiche, Feuchtwiesen, Feuchtwälder und Röhrichte geprägt. Teilweise werden die Randlagen des Peenetals von markanten Hängen eingenommen.

Östlich von Anklam mündet die Peene in den Peenestrom. Der weitläufige naturnahe Mündungsbereich ist landschaftlich einzigartig.

In der westlichen Naturparkregion geht die Landschaft in die kuppigen Endmoränen der Mecklenburgischen Schweiz über.

Typische Relikte der Kulturlandschaftsentwicklung in der Naturparkregion sind:

- Torfstiche und -gräben als Zeugnisse des früheren Torfabbaus
- Hutewiesen, Heuwiesen, Feucht- und Nasswiesen
- Hutewaldreste
- Solitäreichen und weitere Einzelbäume
- Hecken, Alleen
- Gutsparken

In den Randbereichen des Naturparks und in der Naturparkregion befinden sich auf den Hochlagen teilweise großflächige, intensiv genutzte Ackerlandschaften mit wenig strukturierenden Landschaftselementen (vgl. Textkarte 2), so z. B. zwischen Dargun und Demmin nördlich des Peenetals, zwischen Demmin und Jarmen südlich des Peenetals, südöstlich von Anklam. Diese stehen in landschaftlichem Kontrast zu den sehr naturnahen Bereichen des Peenetals.

Der Waldanteil ist insgesamt niedrig, größere Wälder sind (von West nach Ost) die Wälder am Röcknitzbach bei Dargun, der Beestländer Forst bei Brudersdorf, das Uposter Gehege südlich von Warrenzin die

Warrenziner Tannen nördlich von Warrenzin, das Devener Holz südwestlich von Demmin, der Buschmühler Wald südlich von Demmin, der Drosedower Wald nördlich von Demmin, der Libnower Wald und der Pinnower Forst südwestlich von Murchin, das Papendorfer Holz und die Wälder am Oberen Libnower Mühlbach östlich von Krenzow, das Waldgebiet nordwestlich von Pulow, die Große Heide östlich von Buggenhagen und der Anklamer Stadtbruch. Im Peenetal finden sich vielfach naturnahe Bruchwaldbereiche.

Insgesamt ist die Landschaft der Naturparkregion reich an Zeugnissen der Besiedlungsgeschichte sowohl der slawischen Zeit als auch der nachfolgenden Siedlungsperioden und weist eine Vielzahl an Bodendenkmälern (u. a. slawische Burgwälder) und Baudenkmalen (u. a. Gutshäuser, Schlösser, Kirchen, Klöster, Katen, vgl. Kap. C.10.3) auf.

Schutzwürdigkeit

Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes in der Naturparkregion wird auf die der „Landesweite Analyse und Bewertung der Landschafts-

potenziale in M-V“ (IWU 1996) zurückgegriffen. Für die Bewertung wurden hier die Kriterien Vielfalt, Eigenart, Naturnähe/ Kulturgrad und Schönheit gewählt.

Die Bewertung der 30 ganz oder anteilig in der Naturparkregion liegenden Landschaftsbildräume ist in Textkarte 10 und Tabelle 81 im Anhang wiedergegeben.

Es überwiegen deutlich Landschaftsbildräume mit einer sehr hohen (10 Landschaftsbildräume) sowie einer hohen bis sehr hohen Schutzwürdigkeit (7 Landschaftsbildräume). Bei den Landschaftsbildräumen mit einer mittleren bis hohen (4 Landschaftsbildräume) und geringen bis mittleren Schutzwürdigkeit (6 Landschaftsbildräume) handelt es sich überwiegend um Ackerflächen.

Tabelle 41 stellt die prozentuale Verteilung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes in der Naturparkregion und im Naturpark zusammen. Auffällig ist der außerordentlich hohe Anteil sehr hochwertiger Landschaftsbildräume im Naturpark.

Tabelle 41: Prozentuale Verteilung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes in der Naturparkregion und im Naturpark

Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes	Anteil an NP-Region [%]	Anteil am NP [%]
sehr hohe Schutzwürdigkeit	63	32
hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit	10	16
mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit	8	15
geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit	17	34
urbaner Raum	2	3

C.3.2 Landschaftlicher Freiraum

Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit wird die Methodik der Analyse und Bewertung des Freiraumpotenzials nach GLP (UM M-V 2003, S. 156f.) angewendet. Unzerschnittene landschaftliche Freiräume werden dabei als Bereiche der Landschaft definiert, die frei von Bebauung, befestigten Straßen, Haupteisenbahnlinien und Windenergieanlagen sind. Zerschneidungswirksame Landschaftselemente werden mit Wirkzonen versehen. Die nach Abzug der Wirkzonen verbleibenden Flächen (Mindestgröße 25 ha) sind die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume, für die eine Bewertung der Schutzwürdigkeit anhand der nachfolgend genannten repräsentativen Funktionsmerkmale erfolgt. Auf diese Weise werden neben der Flächengröße als ausschlaggebendem Kriterium für die Unzerschnitttheit weitere naturschutzfachliche Kriterien für die Qualität der Freiräume herangezogen:

- a) Merkmale, welche die räumliche Ausprägung, die Naturnähe und die verkehrliche Belastung eines Freiraums charakterisieren:

Der Freiraum ist

- einer definierten Größenklasse zuzuordnen (Größenklassen 1 – 9)³²
- durch überdurchschnittliche Naturnähe gekennzeichnet³³
- Bestandteil eines verkehrssarmen Raums > 96 km²

- b) Merkmale, die raumbezogene Funktionen innerhalb von Freiräumen aufzeigen:

Der Freiraum enthält

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt gemäß dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm
- Rastplatzzentren von Zugvögeln, in denen die Kriterien für eine internationale Bedeutung regelmäßig erreicht werden
- Nahrungsrastbereiche von Zugvögeln sehr hoher und hoher Bedeutung
- Reproduktionszentren von störungssensiblen größeren Wirbeltierarten (Schreiadler, Schwarzstorch, Fischotter, Biber)
- hochwertige Landschaftsbildräume
- Erholungsräume gem. Gutachtlichem Landschaftsprogramm
- zusammenhängende Waldbereiche > 5 km²
- überwiegend landwirtschaftliche Flächen mit höherer natürlicher Ertragsfähigkeit
- Europäische Vogelschutz- und FFH-Gebiete
- Art. 10-Gebiete gem. FFH-RL
- Naturschutzgebiete und Nationalparke
- Landschaftsschutzgebiete
- Küsten- und Gewässerschutzstreifen

Ein Merkmal gilt als erfüllt, wenn es entweder mehr als 50 ha im jeweiligen Freiraum aufweist oder mehr als 10 % der Fläche des jeweiligen Freiraums einnimmt. Die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume werden anhand der jeweils erfüllten Funktionsmerkmale vier Bewertungsstufen zugeordnet. Die Klassifizierungsergebnisse für die Naturparkregion sind in Textkarte 11 und Tabelle 42 dargestellt. Nähere Informationen sind der Metadatendokumentation zu den digitalen Daten zu entnehmen (LUNG M-V 2013a).

Tabelle 42: Klassifizierung der landschaftlichen Freiräume in der Naturparkregion

Anzahl von Merkmalspunkten („Funktionsdichte“)	Bewertungsstufe	Flächenanteil in der Naturparkregion (%)
14 - 22	sehr hoch	39,6
9 - 13	hoch	15,9
6 - 8	mittel	11,7
1 - 5	gering	3,2
Gesamt:		70,4

Quelle: eigene Ermittlung nach Methode UM M-V (2003) und Datenherausgabe LUNG M-V (2018)

32 Das Merkmal „Raumgröße“ wird entsprechend seiner funktionellen Bedeutung mit 1 – 9 Punkten gewichtet. Dabei werden folgende Größenklassen zugrunde gelegt: 1: 25 bis < 100 ha, 2: 100 bis < 200 ha, 3: 200 bis < 400 ha, 4: 400 bis < 800 ha, 5: 800 bis < 1.600 ha, 6: 1.600 bis < 3.200 ha, 7: 3.200 bis < 6.400 ha, 8: 6.400 bis < 12.800 ha, 9: > 12.800 ha

33 Es wird ein „integrativer Naturnähegrad“ aus dem Wertindex enthaltener Biotoptypen unter Berücksichtigung der Größe und des Naturnähegrades gebildet.

Aus landesweiter Sicht sollen die Freiräume der höchsten Bewertungsstufe mit einer Mindestgröße von 500 ha planerisch gesichert werden (UM M-V 2003, S. 231). Dem entsprechen 38,7 % der Naturparkregion. Regional bedeutsam sind zusätzlich alle landschaftlichen Freiräume der Bewertungsstufe „hoch“ mit einer Mindestgröße von 500 ha (11,8 % der Naturparkregion) (LUNG M-V 2009, 2011).

C.4 Wasserwirtschaft

C.4.1 Wasserbehörden, Verbandsstruktur, Gewässerordnung

Die oberste Wasserbehörde ist das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LU M-V). Es ist Genehmigungsbehörde für die Gewässer erster Ordnung und die Landesdeiche sowie Aufsichtsbehörde für den Landesverband der Wasser- und Bodenverbände. Es übernimmt die Fachaufsicht für die obere Wasserbehörde des Landes Mecklenburg-Vorpommern, das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V).

Die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StÄLU) Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern sind dem LU M-V direkt unterstellt und stellen die technische Fachbehörde für die Wasserwirtschaft dar.

Die Aufgaben der unteren Wasserbehörden sind dem Landrat der jeweiligen Landkreise zugewiesen. Er übt das Genehmigungsrecht für die Gewässer und Anlagen zweiter Ordnung sowie das Grundwasser aus und ist darüber hinaus die Rechtsaufsichtsbehörde der Wasser- und Bodenverbände (WBV). Die WBV sind Körperschaften des öffentlichen Rechts und sind nach Wassereinzugsgebieten (vgl. Karte 1) aufgeteilt. Ihnen obliegt nach § 62 LWaG die Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung einschließlich der wasserwirtschaftlichen Anlagen zweiter Ordnung sowie sonstiger Deiche. Ihre Hauptaufgabe ist es, den ordnungsgemäßen Wasserabfluss in diesen Gewässern sicherzustellen.

Die Naturparkregion gehört zum Einzugsbereich folgender WBV:

- 25 „Untere Tollense/Mittlere Peene“
- 27 „Untere Peene“
- 22 „Obere Peene“ (sehr kleiner Flächenanteil)
- 19 „Insel Usedom-Peenestrom“ (kleiner Flächenanteil)

Der Naturpark sowie die Naturparkregion „Flusslandschaft Peenetal“ werden im Osten durch die Küstengewässer (Bundeswasserstraßen) Peenestrom und Stettiner Haff begrenzt. Innerhalb des Naturparks bzw. der Naturparkregion befinden sich als Fließgewässer 1. Ordnung die Peene (ebenfalls Bundeswasserstraße) und der Peene-Süd-Kanal (PSK).

Die Peene verläuft gem. Anlage 1 lfd. Nummer 42 zu § 1 Absatz 1 Nummer 1 WaStrG von der Einmündung des Malchiner Peenekanals in die Westpeene bei Kilometer 2,50 bis zur Mündung in den Peenestrom bei Kilometer 98,16 als **Bundeswasserstraße** (Gewässer erster Ordnung) mit der Binnenwasserstraßenklassifikation IV und befindet sich im Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Schifffahrtsamtes Stralsund. Die Unterhaltung des PSK obliegt dem Land Mecklenburg-Vorpommern vertreten durch das StALU Vorpommern.

Daneben befinden sich innerhalb der Naturparkregion zahlreiche Gewässer zweiter Ordnung, für die die Peene die Vorflut darstellt. Darüber hinaus existieren weitere Gewässer, die aufgrund ihrer geringen Einzugsgebietsgröße bzw. ihrer geringen Bedeutung keiner Ordnung zugewiesen sind. Diese dienen in der Regel der Entwässerung von landwirtschaftlichen Flächen. Die Unterhaltung und Pflege dieser Gewässer obliegt dem jeweiligen Flächeneigentümer. Die Gewässer I. und II. Ordnung stellen die Vorflut für diese Gewässer dar.

C.4.2 Die Peene als Bundeswasserstraße – Bewirtschaftung, Unterhaltung und Befahrung

Die Peene ist im gesamten Abschnitt innerhalb des Naturparks eine Bundeswasserstraße. Sie kann sowohl von motor- als auch von muskelbetriebenen Fahrzeugen befahren werden. Um die Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt zu gewährleisten werden durch das WSA Stralsund notwendige Unterhaltungsarbeiten durchgeführt. Dazu gehören Baggerungsarbeiten, die bei Bedarf zur Erhaltung der Wassertiefen (gem. Tabelle 43) notwendig werden. Sie waren nach Information des WSA Stralsund in den vergangenen Jahren nicht erforderlich, werden aber im Fall von Mindertiefen ausgeführt. Darüber hinaus werden weitere Unterhaltungsarbeiten wie Tonnenbearbeitung, Streckenkontrollen, Verkehrssicherung und Peilung sowie die Beseitigung von Hindernissen (zumeist Bäume) regelmäßig durchgeführt. Die Befahrung der Peene erfolgt im Abschnitt vom Kummerower See bis Anklam überwiegend im Rahmen touristischer Angebote (s. Kap. C.12). Häfen

befinden sich in Demmin, Loitz, Jarmen und Anklam. Der bedeutendste ist der Binnenhafen in Anklam, der der größte seiner Art in Mecklenburg-Vorpommern ist. Er verfügt neben 10 Liegeplätze auch über Gleisan-

schluss und ist daher für den Güterumschlag (Dünger, Schrott, Getreide, Baustoffe, Holz) von Bedeutung. Weitere Wirtschaftshäfen befinden sich in Jarmen und Demmin.

Tabelle 43: Für Schiffbarkeit vorzuhaltende Tiefe und Breite der Peene im Naturpark

von	bis	Breite [m]	Tiefe [m]
Aalbude (km 15,1)	Demmin (km 37,0)	20	2,5
Demmin (km 37,0)	Anklam Straßenbrücke (km 87,4)	20	2,5
Anklam Straßenbrücke (km 87,4)	Anklam Eisenbahnbrücke (km 89,1)	40	3,0
Anklam Eisenbahnbrücke (km 89,1)	Richtgraben (km 98,4)	40	3,0

C.4.3 Hochwasserschutz und wasserwirtschaftliche Einrichtungen

Die im Nahbereich der Küstengewässer Peenestrom und Stettiner Haff liegenden Gebiete sind hochwassergefährdet. Ebenfalls können neben Hochwasser in der Peene durch extreme Witterungserscheinungen im Einzugsgebiet (z. B. Starkniederschläge) auch erhöhte Wasserstände infolge Sturmhochwasser in der Ostsee und Rückstau über Peenestrom bzw. Stettiner Haff und Peene auftreten.

Gemäß § 71 LWaG M-V ist die Sicherung des Hochwasserabflusses, die dem Wohl der Allgemeinheit dient, eine öffentliche Aufgabe. Mit dem Ziel das Hochwasserrisiko zu minimieren, wurde durch die EU 2007 die EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (Europäische Union, 2007) verabschiedet. Infolge dessen wurden im ersten Umsetzungsschritt Hochwasserrisikogebiete ausgegrenzt und kartographisch dargestellt.

Die Darstellung erfolgte jeweils für ein Hochwasserereignis mit hoher Wahrscheinlichkeit des Auftretens (HW10), ein Ereignis mit mittlerer Wahrscheinlichkeit und ein Ereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Extremereignis, HW 200). Innerhalb des Naturparks wurden für die Risikogebiete bei Aalbude am Kummerower See an der westlichen Naturparkgrenze, bei Demmin und bei Anklam Hochwassergefahren- und -risikokarten erstellt. Für die betroffenen Risikogebiete wurden in einem zweiten Schritt Managementpläne unter Beteiligung der Betroffenen und der im Hochwasserfall tätigen Akteure erstellt, Defizite ausgewiesen und notwendige Maßnahmen abgeleitet.

Dabei wurden für das Extremereignis bei Aalbude Wassertiefen von 1 – 2 m bei einer betroffenen Überflutungsfläche von 3,0 km² und 160 betroffenen Einwohnern angegeben (StALU MS 2015a). Bei Demmin wurden für den Fall eines extremen Hochwasserereignisses Wassertiefen von überwiegend 1 – 2 m (kleinflächig auch 2 – 4 m) und eine Überflutungsfläche von 3,4 km² bei 440 betroffenen Einwohnern ermittelt (StALU MS 2015b). In Anklam beträgt die Wassertiefe bei Extremhochwasser > 1 m, die Überflutungsfläche ist dort mit 2,79 km² zu erwarten. Betroffenheiten wurden dort u.a. für 890 Einwohner, einen Brunnen, 5 Baudenkmäler, 43 weitere Denkmäler und 0,13 km² Industrie- und Gewerbeflächen ausgewiesen (StALU VP 2015).

Die entsprechenden Managementpläne, die die abgestimmten und notwendigen Maßnahmen enthalten, können auf der Internetseite des LUNG-MV eingesehen und heruntergeladen³⁴ werden.

Als Instrument der Hochwasservorsorge werden Überschwemmungsgebiete auf Grundlage des § 76, Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) festgesetzt. Diese stellen die bei einem HQ100 zu erwartenden Überflutungsflächen in Gebieten mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebieten) dar und dienen u.a. den Kommunen als Grundlage für die Bauleitplanung. An der Peene wurde bislang noch keine Festsetzungen zu Überschwemmungsgebieten getroffen.

³⁴ www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/wasser/hochwasserrisikomanagementrichtlinie.htm

Hintergrund³⁵:

Entsprechend der Richtlinie 2-5/2012 „Bemessungshochwasserstand und Referenzhochwasserstand“ des Regelwerks Küstenschutz M-V beträgt im Bereich des Peenestromes und des Stettiner Haffs der

- Referenzhochwasserstand (RHW) 1,60 m NHN.

Der RHW entspricht in etwa einem HW200 (Hochwasser mit statistischer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von 1 Mal in 200 Jahren)

- Bemessungshochwasserstand (BHW) 2,10 m NHN.

Der BHW berücksichtigt zusätzlich zum RHW einen klimabedingten Meeresspiegelanstieg von 50 cm für die nächsten 100 Jahre.

Lt. neuester Expertenmeinung ist ein noch höherer klimabedingter Meeresspiegelanstieg zu befürchten. Auf Grund der korrigierten Prognosen des Weltklimarates (IPCC) hat die Bund/Länder-

Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) mit Beschluss vom 22.12.2020 dem Bericht „Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft – Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder“ (LAWA Klimawandel-Bericht 2020) zugestimmt, wonach ein Vorsorgemaß von 1,0 m für einen klimabedingten Meeresspiegelanstieg und potentielle Änderungen von hydrodynamischen Belastungen (z.B. Windstau) in der Planung von Küstenschutzbauwerken zu beachten sind.

Hieraus ergibt sich für die betroffenen Küstenbereiche des Peenestromes und des Haffs ein Vorsorgemaß von 2,60 m NHN im Jahr 2120.

Besondere Bedeutung für den Schutz vor Hochwassern haben Deiche I. Ordnung, die als Landesschutzdeiche vor allem bebaute Gebiete vor größeren Hochwasserereignissen schützen sollen. Im Naturpark befinden sich in Anklam und Demmin die in Tabelle 44 genannten Deiche I. Ordnung.

Tabelle 44: Übersicht über die Deiche 1. Ordnung im Naturpark

Lage	Bezeichnung	Länge [m]	Bauwerk
Demmin	Bürgerwiesen A	1.984,0	Binnendeich
	Bürgerwiesen B	909,8	Binnendeich
	Schmalzgraben A	482,0	Binnendeich
	Schmalzgraben B	441,6	Binnendeich
	Eichholz	432,6	Binnendeich
	Vorwerk	349,1	Binnendeich
Anklam	Deich Anklam West	200,2	Binnendeich
	Anklam West I*	404,9	Flussdeich
	Peenedamm	528,0	Flussdeich
	Deich Anklam Ost**	266,9	Binnendeich
	Anklam Ost**	990,0	Deich

Erläuterungen: * liegt teilweise außerhalb des Naturparks / ** liegt außerhalb des Naturparks

Deiche II. Ordnung schützen überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen und grenzen Polderflächen von Flächen mit höheren Wasserständen ab. Da im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Peenetal-/Peenetalhaffmoor“ (ZV PEENETAL 2012) und des Moorschutzprogram-

mes des Landes-Mecklenburg-Vorpommerns ein großer Teil der im Naturpark ehemals vorhandenen Polderflächen renaturiert wurde, konnten auch die zugehörigen Deiche aufgegeben werden.

In der Vergangenheit stellten Schöpfwerke wesentliche wasserwirtschaftliche Anlagen zur Entwässerung der tief liegenden Polderflächen und damit zur Bereitstellung von landwirtschaftlicher Nutzfläche dar. Während der Laufzeit des Naturschutzgroßprojekts wurde das hydrologische System des Peenetals umfassend renaturiert.

Zahlreiche wurden Polder aufgegeben und der Wasserhaushalt der Flächen weitgehend saniert. Insgesamt konnten rund 5.261 ha Fläche in insgesamt 39 Poldern wiedervernässt werden. Bis heute werden noch 18 weitere Polder mit einer Gesamtfläche von 3.036 ha betrieben, die zumindest in Teilen innerhalb des Naturparks liegen (s. Tabelle 45).

Tabelle 45: Übersicht der renaturierten und noch betriebenen Polder im Naturpark³⁶

Nr.	Bezeichnung des Polders	Polderfläche [ha]	Flächenanteil innerhalb des Naturparks
renaturierte Polder im Zuge des NSGP			
1	Polder Rustow-Randow	317	100%
2	Polder Kamp	350	100%
3	Polder Eichholz II	22	100%
4	Polder Görmin	256	100%
5	Polder Trissow	52	100%
6	Polder Vorwerk	49	100%
7	Polder Breechen	21	100%
8	Polder Pinnow	149	100%
9	Polder Kagenow	8	100%
10	Polder Görke West	72	100%
11	Polder Murchin	164	100%
12	Polder Eichholz I	139	100%
13	Polder Klotzow	282	100%
14	Polder Priemen	36	100%
15	Polder Toitin	110	100%
16	Polder Zarnekow-Upost	250	100%
17	Polder Altbauhof	72	100%
18	Polder Schmalzgraben Demmin	16	100%
19	Polder Bargischow	432	100%
20	Polder Kamp-Rosenhagen-Bugewitz	440	100%
21	Polder Pentin	6	100%
22	Polder Kagenow	6	100%
23	Bruchwald Polder Kagenow	4	100%
24	Polder Zarrenthin-Leussin	61	100%
25	Polder Alt Jargenow	38	100%
26	Polder Neuendorf	56	100%
27	Polder Alt Jargenow	38	100%

³⁶ Quelle: Datenabfrage beim LUNG, Abt. Naturschutz (renaturierte Polder, Eingang vom 09.05.2019)

Nr.	Bezeichnung des Polders	Polderfläche [ha]	Flächenanteil innerhalb des Naturparks
28	Polder Trissow	28	100%
29	Polder Verchen	37	100%
30	Polder Sophienhof	105	100%
31	Polder Menzlin	65	100%
32	Polder Jargelin	35	100%
33	Polder Anklam West	151	100%
34	Polder Zeitlow	86	100%
35	Polder Hutung	37	100%
36	Polder Große Rosin	809	100%
37	Polder Immenstedt	371	100%
38	Polder Ziethen I	30	100%
39	Polder Aasewiesen	61	100%
		5.261	
noch in Betrieb befindliche Polder			
40	Ziethen I	64	100%
41	Schanzenberg	227	89%
42	Rosenhagen	311	100%
43	Klotzow-Pinnow	218	100%
44	Kamp neu	18	100%
45	Kagenow/Liepen I	58	100%
46	Gnevezin	610	11%
47	Eichenfelde II	77	40%
48	Eichenfelde I	350	100%
49	Anklam Peenedamm	21	100%
50	Loitz	63	29%
51	Hanseufer	0	100%
52	Bürgerwiesen B	18	100%
53	Am Richtgraben	67	100%
54	Vorwerk Demmin	1	100%
55	Silberkuhl	349	47%
56	Moorkanal	400	100%
57	Jamitzow	183	100%
		3.036	

Der Flächenanteil, der derzeit noch durch Schöpfwerke entwässert wird, beträgt 2.192 ha und entspricht 7 % der Gesamtfläche des Naturparks.

Während der Laufzeit des Naturschutzgroßprojekts wurde das hydrologische System des Peenetals umfassend renaturiert.

C.4.4 Trink-, Grund- und Abwasser

Bereitstellung von Trinkwasser und die Entsorgung anfallenden Abwassers innerhalb des Landes erfolgt über Zweckverbände, Stadtwerke und andere Betreiber. Die Gemeinden des Naturparks werden überwiegend durch Zweckverbände mit Trinkwasser versorgt, zu denen sich die Gemeinden zusammengeschlossen haben. Diese sind darüber hinaus auch für die zentrale Abwasserbeseitigung für den Großteil der Haushalte der jeweiligen Verbandsgebiete zuständig. Die im Naturpark für die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung zuständige Körperschaften sind:

- Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Anklam
- Wasser- und Abwasserzweckverband Demmin/Altentreptow
- Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung – Festland Wolgast
- Zweckverband Boddenküste
- Stadt Dargun
- Stadtwerke Loitz

Die Trinkwasserversorgung wird über das Grundwasser, das aus Tiefbrunnen der jeweiligen Wasserwerke gewonnen wird, sichergestellt. Für die Trinkwasserversorgung werden vor allem tiefliegende Grundwasserleiter mit einem hohen Geschütztheitsgrad gegenüber oberirdischen Einflüssen genutzt. Damit wird die qualitätsgerechte Versorgung mit Grundwasser aus dem jeweiligen Grundwasserleiter gewährleistet. Die Trinkwasserqualität kann im Allgemeinen für Mecklenburg-Vorpommern, ebenso wie im Untersuchungsraum, als sehr gut angegeben werden (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT M-V 2019). Geogen bedingt treten stellenweise im Grund- und Rohwasser Eisen und Mangan auf. In den Wasserwerken des Zweckverbandes Boddenküste wird daher eine Enteisung und Entmanganung im 2-Stufenbetrieb vorgesehen. Für die Trinkwasseraufbereitung des Zweckverbandes Abwasserversorgung und Abwasserbehandlung Anklam, der den größten Anteil

der Naturparkfläche mit Trinkwasser versorgt, sind außer einer Belüftung über einen Kiesfilter keine weiteren Aufbereitungsschritte oder Zusätze erforderlich. Die strengen Kriterien der Trinkwasserverordnung (Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99)) können meist weit unterschritten werden. Da der Großteil der Naturparkfläche stark von der Hydrologie der Peene und den angrenzenden oberflächennahen Grundwasserkörpern der Flusstalmoore beeinflusst ist, ist der Anteil der Flächen mit einem nicht nutzbaren Grundwasserdargebot im Naturpark selbst relativ hoch. Auch eine oberflächliche Versalzung oder das Fehlen eines Grundwasserleiters führt dazu, dass die Entnahmestellen und Wasserwerke zur Versorgung der Naturparkgemeinden mit Trinkwasser überwiegend außerhalb der Naturparkflächen liegen. Lediglich mit der Wasserfassung Pinnow/Anklam, die durch den Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Anklam betrieben wird, sind innerhalb des Naturparks Brunnen zur Gewinnung von Trinkwasser aus dem Grundwasser vorhanden. Um die Qualität des Grundwassers langfristig zu gewährleisten und die für die Wassergewinnung Wasserressourcen vor Stoffeinträgen (insbesondere aus der Landwirtschaft oder Havarien) zu schützen, wurden landesweit Wasserschutzzone (WSZ) festgelegt. Innerhalb dieser sind bestimmte Handlungen verboten bzw. es gelten Restriktionen, die mit zunehmender Entfernung von den Brunnen weniger strenge Auflagen beinhalten. Die festgesetzten Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind jeweils auf die am Standort vorherrschenden Verhältnisse abgestimmt und in den Verordnungen der Wasserschutzgebiete geregelt. Die Schutzzone der Wasserfassung Pinnow/Anklam bei Murchin befinden sich vollständig innerhalb der Naturparkfläche.

Weiterhin erstrecken sich auch Schutzzone von Wasserfassungen, die sich außerhalb des Naturparkgebietes befinden, über den Naturpark (z. B. der Stadt Lassan und der Gemeinde Bentzin).

Neben den ständigen behördlichen und internen Kontrollen der Wasseraufbereitungsanlagen und des Trinkwassers zur Sicherung einer ausreichenden Qualität werden durch das Land Mecklenburg-Vorpommern auch zahlreiche Messstellen zur Überwachung Grundwasserbeschaffenheit betrieben.

Hier sind vor allem die aus diffusen Stoffeinträgen stammenden Stoffe Nitrat, Pflanzenschutzmittel und das Uran relevant. Während Sulfat- und Chloridbelastungen weitgehend geogen bedingt vorkommen, kann das natürlicherweise im Gestein vorhandene Uran durch Nitrat gelöst und so im Grundwasser angereichert werden.

Die Kontrollen der Jahre 2013 – 2015 haben gezeigt, dass die Schwellenwerte der Grundwasserverordnung für Nitrat im Untersuchungsgebiet deutlich unterschritten wurden. Die Ammoniumwerte hingegen wurden nordöstlich des Kummerower Sees, bei Upost überschritten. An den Messstellen östlich von Anklam bei Pinnow und Rosenhagen wurden jeweils erhöhte Ammoniumkonzentrationen nachgewiesen. Die Ursache für erhöhte Ammoniumkonzentrationen können Einträge aus organischen Düngern (Landwirtschaft) bzw. aus dem Boden ausgewaschenen Nitratdünger sein, die in stark reduzierenden Grundwässern in Ammonium umgewandelt werden. Erhöhte Ammoniumkonzentrationen stellen jedoch kein Ausschlusskriterium für die Wasserversorgung dar, da es bei der Trinkwasseraufbereitung entweicht.

Der Naturpark liegt fast vollständig im Bereich der Grundwasserkörper des Peene-Trebel- Bereichs innerhalb der Flussgebietseinheit Warnow-Peene (WP_PT_3, WP_PT_5, WP_PT_6). Im Osten wird randlich der Grundwasserkörper WP_KO_5 des Küstengebietes Ost und im Südosten des Oderhaffs (ODR_OF_1) berührt. Nach der EG-WRRRL wird sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand der Grundwasserkörper bewertet. Für alle im Untersuchungsgebiet vorhandenen Grundwasserkörper wird der mengenmäßige Zustand als „gut“ angegeben. Auch der chemische Zustand wurde für alle Wasserkörper als „gut“ ausgewiesen, wobei die Überschreitungen der zulässigen Ammoniumkonzentrationen im Grundwasserkörper WP_PT_3 zu einer schlechten Bewertung führten.

Die Abwasserbeseitigung wird in Mecklenburg-Vorpommern seit 1990 zunehmend über zentrale Kläranlagen realisiert. Diese werden i. d. R. über Zweckverbände, Städte oder sonstige – analog zur Trinkwasserversorgung – betrieben. Seit 1990 ist der Anteil der an die zentrale Abwasserbeseitigung angeschlossenen Einwohner von 65% auf 90% 2015 gestiegen.

In einigen, dünn besiedelten Regionen ist eine zentrale, leitungsgebundene Abwasserbeseitigung wirtschaftlich und technisch aufwändig. Insbesondere Haushalte in Alleinlage verfügen daher häufig über Kleinkläranlagen oder Abwassersammelgruben.

Für die Zweckverbände Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Demmin/Altentreptow und Festland Wolgast übernimmt die „Gesellschaft für kommunale Umweltdienste mbH Ostmecklenburg-Vorpommern“ die technische und kaufmännische Betriebsführung der Abwasserbeseitigung und Trinkwasserbereitstellung. Sie gibt Stand von 12/2016 einen Anschlussgrad an die zentrale Abwasserbeseitigung von 81,35 % der Bevölkerung an. Im Bereich Anklam sind 71,2 % der Bevölkerung angeschlossen. Insgesamt werden durch die Zweckverbände, Städte oder sonstige Betreiber (Unternehmen) 16 Kläranlagen innerhalb des Naturparkgebietes betrieben. Entsprechend dem Alter und der zu behandelnden Abwassermenge ist die technische Ausstattung und das gewählte Verfahren der Abwasserklärung unerschiedlich. Nur zwei Anlagen wenden einfache Verfahren mit unbelüfteten Abwasserteichen an. In sechs Anlagen kommt das sog. SBR-Verfahren (sequentiell beschickter Reaktor) zum Einsatz, bei dem nach einer Vorklärung ein Reaktor mit Abwasser beschickt wird. Dort findet eine Belüftung des Abwassers (Denitrifikation) und eine Ruhephase zur Absetzung des Klärschlammes und schließlich die Klarwasserabtrennung und Abgabe in einen Vorfluter erfolgt. In weiteren Anlagen kommen Tropf- und Tauchkörperanlagen, sowie Belebungsverfahren zum Einsatz.

Die Kläranlagen der für die Abwasserbeseitigung zuständigen Körperschaften liegen teilweise auch außerhalb der Naturparkflächen, so dass Abwasser aus Ortschaften des Naturparks zum Teil auch in Anlagen außerhalb gereinigt wird. Die Einleitung des geklärten Abwassers erfolgt z. T. direkt in die Peene oder in Nebenflüsse und -gräben, so dass die Peene der zentrale Vorfluter aller Anlagen darstellt.

Zum Teil findet auch eine getrennte Erfassung von Schmutz- und Niederschlagswasser statt, wie z.B. der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung – Festland Wolgast, der das Niederschlagswasser getrennt erfasst und in die Peene einleitet.

C.5 Landwirtschaft

C.5.1 Verwaltungsstruktur

Die Naturparkregion befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern und Mecklenburgische Seenplatte. Für den Bereich Landwirtschaft sind diese u. a. zuständig für

- die Ausreichung von Direktzahlungen an landwirtschaftliche Betriebe, einschließlich Kontrolle in Bezug auf die Einhaltung der Cross-Compliance-Verpflichtungen im Rahmen der gemeinsamen EU-Agrarpolitik,
- die Förderung des ökologischen Landbaus, besonders umwelt- und tiergerechter Haltungsverfahren und Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete,
- die Registrierung anzeigepflichtiger Pachtverträge für landwirtschaftliche Flächen,
- die Mitwirkung bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sowie
- die Überwachung der Einhaltung des Düngemittelrechtes und des Bodenschutzes.

Zu den Aufgaben Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt in der Abteilung 2 – Landwirtschaft, EU-Förderangelegenheiten zählen u. a.³⁷:

- Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur sowie die Förderung nach den Richtlinien zur Umsetzung der EU-Agrarreform und nach den Grundsätzen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für eine markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung,
- Förderung von Investitionen in landwirtschaftlichen Betrieben, Gewährung von Betriebsprämien sowie Ausgleichszulagen für benachteiligte Gebiete und Direktzahlungen im Rahmen der gekoppelten Maßnahmen,
- Förderung von Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen der 2. Säule der EU-Agrarpolitik (Ökologischer Landbau, Vertragsnaturschutz, erosionsmindernde Anbauverfahren u. a.),
- Wahrnehmung erforderlicher Aufgaben einer Katasterbehörde zur Führung und Pflege des Feldblockkatasters LaFIS-LFK, Grundstücksverkehrs- und Landpachtangelegenheiten sowie alle Aufgaben im Rahmen des EU-Kontrollsystems einschließlich deren Leitung und Organisation

Die Abteilung 3 – Integrierte ländliche Entwicklung hat u. a. folgende Aufgaben (ebd.):

- Verbesserung der Agrarstruktur sowie die Stärkung der Wirtschaftskraft und Zukunftsfähigkeit ländlicher Gemeinden unter Beachtung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung und der Belange des Natur- und Umweltschutzes,
- Vorbereitung und Durchführung von Flurneuerungsverfahren nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz und dem Flurbereinigungsgesetz zur Regelung der Eigentumsverhältnisse,
- Planung und Durchführung von mit den Flurneuerungsverfahren verbundenen investiven Maßnahmen der Dorferneuerung und des ländlichen Wegebbaus,
- Mitwirkung und Flankierung der Entwicklungsstrategien in den ländlichen Räumen, z. B. zur Umsetzung von Integrierten ländlichen Entwicklungskonzepten (ILEKs) und des LEADER-Programms.

Die berufsständische Interessenvertretung erfolgt in der Naturparkregion durch die Regionalverbände Ost-Vorpommern e. V, Demmin e. V. und Malchin e. V. Diese sind wiederum Mitglied im Bauernverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.

C.5.2 Anbaustrukturen

Die Naturparkregion ist traditionell landwirtschaftlich geprägt (vgl. Kap. A.3). Die landwirtschaftliche Nutzung ist die größte Flächennutzung in der Naturparkregion. Im Naturpark selber werden 51 % der Fläche landwirtschaftlich genutzt (vgl. Kap. A.2).

Die Datenlage zu statistischen Angaben, insbesondere zur Anzahl der Betriebe, Betriebsgrößen, Bewirtschaftungsflächen, Anbaustrukturen und Tierzahlen ist unbefriedigend, da durch die Staatlichen Ämter für Umwelt und Landwirtschaft mit Verweis auf Datenschutzbestimmungen und fehlende zeitliche Kapazitäten keine Daten bereitgestellt wurden. Aus diesem Grund konnte ausschließlich auf eine Auswertung von vorliegenden Grundlagendaten sowie digitaler Daten des Feldblockkatasters zurückgegriffen werden.

In der Naturparkregion beträgt der Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche (Feldblockfläche) ca. 71.389 ha, von denen 17.066 ha innerhalb des Naturparks liegen. Dies entspricht etwa 75 % der Fläche der Naturparkregion (bzw. 51 % der Naturparkfläche). Tabelle 46 gibt eine Übersicht über die Feldblockanteile im Untersuchungsraum.

Tabelle 46: Feldblockanteile im Untersuchungsgebiet (Daten nach digitalem Feldblockkataster 2017)

	Fläche in ha (2017, gerundet)					
	Naturparkregion		Naturparkregion (excl. NP)		Naturpark	
	Fläche (ha)	% (bezogen auf die Feldblockfläche)	Fläche (ha)	% (bezogen auf die Feldblockfläche)	Fläche (ha)	% (bezogen auf die Feldblockfläche)
Feldblockfläche gesamt	71.389	100	54.323	100	17.066	100
Feldblöcke mit Ackernutzung (AF)	57.752	81	45.508	84	12.244	72
davon Ökolandbau	906	1,3	657	1,2	249	1,5
Feldblöcke mit Grünlandnutzung (GL)	13.426	19	8.696	16	4.730	28
davon Ökolandbau	4.244	6	2.700	5	1.544	9
Dauerkultur (DK)	40	<0,1	39,9	<0,1	0,1	<0,1
davon Ökolandbau	1	<0,1	1	<0,1	-	-
Grünland (34G)	69	0,1	18	<0,1	51	0,3
Aufforstung auf Ackerfläche (AAF)	43	<0,1	30	<0,1	13	<1
davon Ökolandbau	1	<0,1	1	<0,1	-	-
Aufforstung auf Grünland (AGL)	58	<0,1	31	<0,1	27	0,2
davon Ökolandbau	10	<0,1	10	<0,1	-	-

Quelle: eigene Ermittlung auf Grundlage der Datenherausgabe LUNG M-V (2018)

Nach Tabelle 46 liegt der Ackeranteil an der Gesamt-Feldblockfläche im Naturpark bei 72 %, während außerhalb des Naturparks 84 % ackerbaulich genutzt werden. Während der Anteil an ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen an den Feldblöcken mit Ackernutzung nur 1,3 % in der Naturparkregion bzw. 1,5 % im Naturpark beträgt, ist der Anteil von ökologisch bewirtschafteten Grünland-Feldblöcken mit 6 % bzw. 9 % höher.

Tabelle 47 zeigt die 2017 gemeldeten Nutzungsarten innerhalb der Feldblock-Kulisse in der Naturparkregion. Den größten Anteil nimmt demnach Getreide mit 41 % ein, gefolgt von Dauergrünland mit rund 21 %. Daneben treten in nennenswerten Anteilen noch Ölsaaten mit 16 % und Mais 11 % auf. Gemüseanbau, Hackfrüchte und sonstige Kulturen spielen eine vernachlässigbare Rolle.

Tabelle 47: Prozentualer Anteil der gemeldeten Anbaustrukturen in der Naturparkregion im Jahr 2017 bezogen auf die Feldblockfläche

Feldfrucht	Anteil in % bezogen auf die Feldblockfläche in der Naturparkregion
Sommergetreide (Gerste, Hafer, Raps, Weizen)	2
Winterroggen	4,6
Winterweizen (mit Wintertriticale)	25,7
Wintergerste	8,8
Mais	10,7
Ölsaaten (v. a. Winterraps)	16,4
Zuckerrüben	1,6

Feldfrucht	Anteil in % bezogen auf die Feldblockfläche in der Naturparkregion
Leguminosen (Süßlupinen, Erbsen, kein Klee gras)	1,3
Klee (Klee gras, Klee- und Luzernevermehrung, Bockshornklee)	1
Gemüse, Beerenobst, Baumschule	1,1
Obstanbau	0,3
Acker gras	1,6
Dauergrünland	20,8
Acker-Stillegung / aus der Produktion	2,1
Dauergrünland aus der Erzeugung genommen	0,1
Blühflächen und Ackerrandstreifen	0,1
sonstiges	1,6

Quelle: eigene Ermittlung auf Grundlage der Datenherausgabe LUNG M-V (2018)

C.5.3 Landwirtschaftliche Nutzungsbedingungen und Restriktionen

Als Maß für die natürliche Ertragsfähigkeit von Mineralstandorten gilt die Ackerwertzahl, die in Abhängigkeit von Bodenbeschaffenheit, Geländegestaltung und klimatischen Verhältnissen Werte zwischen 7 und 100 annehmen kann. Der Großteil der Gemeinden im Untersuchungsraum weist durchschnittliche Ackerzahlen von über 30 auf und gehört damit nicht zu den sogenannten Grenzertragsstandorten. Die niedrigsten Werte treten in der Gemeinde Buggenhagen auf (< 24). Besonders hohe Werte (> 45) haben die Gemeinden Görmin und Neetzow-Lipen (Teil Neetzow) (vgl. LUNG M-V 2005b, Abb. 3.69).

Im Zuge des Naturschutzgroßprojektes Peenetal-/Peenehaffmoor erfolgte die Wiedervernässung zahlreicher Grünlandpolder. Die heutige Landwirtschaft wird in starkem Maße durch die mit den zahlreichen Schutzgebieten verbundenen naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen geprägt. Innerhalb des GgB DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen und Kleingewässerlandschaft am Pinnower See“ werden rund 13 % ackerbaulich und rund 41 % als Dauergrünland bewirtschaftet. Das Grünland wird überwiegend als Mähweide oder Weide mit Rindern, Schafen oder Pferden genutzt (StALU VP 2019a).

Innerhalb des mit einer Teilfläche in der Naturparkregion liegenden GgB DE 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ ist der Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen sehr gering

und v. a. durch Grünlandnutzung geprägt. Größere zusammenhängende Flächen mit Ackernutzung gibt es innerhalb des in der Naturparkregion liegenden Teils des GgB südlich von Jamitzow (StALU VP 2018c).

Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen im GgB DE 2048-301 „Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam“ (289 ha) wird ackerbaulich genutzt, auf 66 ha findet Grünlandnutzung statt, davon werden 64 ha extensiv genutzt.

In den Verordnungen der in der Naturparkregion liegenden Naturschutzgebiete (vgl. Kap. C.2.4) sind auch Verbotstatbestände enthalten, die die landwirtschaftliche Nutzung betreffen, z. B. hinsichtlich des Einsatzes von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, des Grünlandumbruchs, der Nutzungsumwandlung oder des Einbringens von gentechnisch veränderten Pflanzen und Organismen.

In den Randbereichen des Naturparks und in der Naturparkregion überwiegt eine intensive ackerbauliche Nutzung. Westlich von Jarmen ist der größte Teil der Naturparks und der Naturparkregion außerhalb der GgB im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RPV VP 2010) als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen, in denen der landwirtschaftlichen Nutzung ein besonderes Gewicht beigemessen wird.

Im Managementplan für das GgB DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen und Kleingewässerlandschaft am Pinnower See“ werden Nährstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld bereichsweise

als beeinträchtigend gewertet. Dies gilt insbesondere für Flächen des LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen), des LRT 3150 (Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) sowie des LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitans und des Callitricho-Batrachion) sowie für Habitatflächen der Zielarten Rotbauchunke, Flussneunauge, Bachneunauge, des Schlammpeitzger, Bitterling, Rapfen, Bauchige Windelschnecke und Rotbauchunke (StALU VP 2019a). Maßnahmenvorschläge mit Relevanz für die landwirtschaftliche Nutzung sind für Teilflächen der genannten LRT/Habitate:

- Sicherung/Erweiterung/Neuanlage von Pufferflächen (extensiv genutzt oder aufgelassen)
- keine Ackernutzung, keine Düngung
- Minderung der Nähr- und Schadstofffrachten bzw. Einträge

Auch für einige Flächen des LRT 7230 „Kalkreiche Niedermoore“ ist die Reduzierung von Nährstoffeinträgen erforderlich (ebd.).

Für Flächen der nutzungsabhängigen LRT 6210 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“ (prioritär), 6230 „artenreiche montane Borstgrasrasen“ (prioritär), 6410 „Pfeifengraswiesen“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ stehen folgende Maßnahmen im Vordergrund:

- keine Düngergaben
- keine Umwandlung in Ackerland
- kein Umbruch und keine umbruchslose Zwischen- oder Wechselnutzungen
- Fortführung bzw. Aufnahme einer naturschutzgerechten Beweidung bzw. Pflegemahd

Auch für den LRT 7140 und Habitate der Bauchigen und der Schmalen Windelschnecke wird – nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur hydrologischen Optimierung – auf vielen Flächen die Fortführung/Aufnahme einer extensiven Nutzung/Pflegemahd als Maßnahme benannt.

Seitens der landwirtschaftlichen Nutzung werden die Dammbauaktivitäten des Bibers und die damit verbundenen Überschwemmungen landwirtschaftlicher Nutzflächen als Konflikt gesehen (ebd.).

Auch im Managementplan für das GgB DE 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ werden Nährstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Nutzungsflächen für Teilbereiche als Beeinträchtigungen benannt. Innerhalb der Naturparkregion zielt die Maßnahmenplanung für das GgB insbesondere auf die weitere Pflegenutzung nutzungsabhängiger LRT (u. a. 6510, 7140) und den Erhalt extensiv genutzter Einzugsgebiete im Umfeld von LRT und Habitaten ab (StALU VP 2018b).

Im Managementplan für das GgB DE 2048-301 „Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam“ werden ebenfalls Nährstoffeinträge aus der umliegenden Landwirtschaft für die LRT und Habitat-Flächen als Beeinträchtigung benannt und für den Pinnower See und Berliner See (LRT 3140) sowie für eine Vielzahl von Kleingewässern (LRT 3150, tlw. Habitate von Kammolch und Rotbauchunke) und Teilflächen des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ als Maßnahmen der Erhalt/ die Anlage Pufferflächen/-streifen ohne oder mit extensiver Nutzung benannt. Für den LRT 6140 „Pfeifengraswiesen“ 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ ist auf einigen Flächen zudem die Gewährleistung bzw. Aufnahme einer extensiven Grünlandnutzung mit Mahdgutabfuhr erforderlich.

C.5.4 Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte

Generell läuft die Vermarktung der landwirtschaftlichen Produkte über den Landhandel. Für kleinere Betriebe in der Region besteht die Möglichkeit, ihre Produkte über Erzeugergemeinschaften (EZG) zu vermarkten.

Nur wenige Landwirtschaftsbetriebe bieten Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte an. Dieses Segment ist in der Naturparkregion sehr gering ausgebildet (vgl. LAG FLUSSLANDSCHAFT PEENE 2015, LAG DEMMINER LAND 2015). Daten zur ökonomischen Bedeutung liegen nicht vor (LAG FLUSSLANDSCHAFT PEENE 2015: S. 31).

In weiteren Umfeld der Naturparkregion gibt es Unternehmen des Ernährungsgewerbes zur Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse (LAG DEMMINER LAND 2015: S. 36).

Die Vereine Vorpommersche Dorfstraße e. V. und Pommersches Landleben e. V. (mit 15 Betrieben) fördern das Angebot von Speisen aus ökologischer und/oder regionaler Landwirtschaft in der Gastronomie.

Unter der Bezeichnung „Vorpommerscher Bauernmarkt“ erfolgt in Kölzin eine gemeinsame Vermarktung regionaltypischer Landwirtschaftsprodukte.

Folgende Hof- und Bioläden sind in der Naturparkregion vorhanden:³⁸

- Esslust Bioläden und Imbiss in Libnow
- Dorfläden Sophienhof
- Hofläden Gutshof Liepen
- Bioläden Demmin
- Hofläden Berufsimkerei Lindenfelde
- Brennesselhof in Wangelkow
- Hof Schwarze Schafe in Bugenhagen

Aufgrund der Landwirtschaftsgeschichte in der Naturparkregion und der damit verbundenen gewachsenen Betriebsstrukturen in der Naturparkregion spielt der klassische „Urlaub auf dem Bauernhof“ eine untergeordnete Rolle bzw. ist größtenteils nicht umzusetzen. Es werden, anders als für die Nachbarregionen Insel Usedom und Müritz, auf den einschlägigen Seiten³⁹, die Urlaube auf dem Bauernhof vermarkten, nur sehr wenige Angebote angezeigt. Dies sind:

- Der „Brennesselhof Wangelkow“ ist ein ökologisch wirtschaftender Hof, der in seinem Hofläden sowohl selbsterzeugte Produkten als auch regionale und weitere Bioprodukte sowie Naturwaren vermarktet und eine Ferienwohnung vermietet. Nach Absprache kann auf dem Hof auch ein Praktikum, Freiwilliges ökologisches Jahr oder Mitarbeit gegen Kost und Logis absolviert werden. Darüber hinaus werden auf dem Hof durch den Verein „Wald und Wiese e. V.“ diverse Kurse, Seminare und Konzerte durchgeführt.⁴⁰
- Am Dorfrand von Brudersdorf ist das „Ferienparadies Schwalbenhof“ samt Hofcafé gelegen. Neben der Vermietung von Ferienwohnungen wird auf dem Hof eine private Zucht von Miniponys betrieben und es werden weitere Hoftiere gehalten⁴¹

C.6 Fischereiwirtschaft

C.6.1 Gewerbliche Fischerei

Die Kutter- und Küstenfischerei sowie die Binnenfischerei sind traditionelle und landschaftsprägende Wirtschaftszweige in Mecklenburg-Vorpommern. Sowohl die Fischerei im Peenestrom als auch die Binnenfischerei an der Peene haben eine lange Tradition. Bereits die frühgeschichtliche Siedlungstätigkeit an der Peene war eng mit dem Fischfang verknüpft.

Die Peene gilt als fischartenreichster Fluss des Landes mit einem hohen Aufkommen an Speisefischen, darunter auch Raubfischen. Der Artenreichtum lässt sich insbesondere auf die Verbindung mit dem fischreichen Oderhaff und die Nähe zur Ostsee sowie die großen Flächen an Flachwasserzonen zurückzuführen, die günstige Bedingungen für das Aufwachsen der Fischbrut bieten. Die viele Fischbrut wiederum ist der Grund, warum die Raubfische in derart großer Zahl und Vielfalt vorhanden sind und warum sie so schnell groß werden.

Zu den Hauptfangarten zählen Aal, Zander, Hechte, Karpfen, Barsche, Schleie, Rotfedern, Plötzen und Bleie. Hinsichtlich der wirtschaftlichen Situation ist der Markt für Süßwasser-Speisefisch in Deutschland sehr divers. Angesichts eines großen Preisdrucks durch den Groß- und Einzelhandel sind Fischereibetriebe deutschlandweit auf den direkten Absatz an Endkunden angewiesen. Dabei profitieren die Betriebe von einem leichten Anstieg der Nachfrage nach Produkten aus heimischer Erzeugung.

In der Naturparkregion wirtschaftende Fischereiunternehmen sind die Fischerei und Handels GmbH Salem und die Fischerei Sadewasser Anklam.

Unterhalb der Eisenbahnbrücke ist die Peene Küstengewässer im Sinne des Landesfischereigesetzes.⁴²

Die Bedeutung der gewerblichen Fischerei geht über die Bereitstellung von Fisch als Lebensmittel hinaus. Sowohl Berufs- als auch Angelfischer leisten im Rahmen von Hege- und Pflegemaßnahmen einen bedeutenden und weitgehend unentgeltlichen Beitrag zur Erhaltung und zum Schutz von Gewässern und Fischbeständen.

38 www.urlaub-peenetal.net/kultur-freizeit/hoflaeden-bioloaeden (03.2018); lassaner-winkel.de/gastfreundschaft/index.html (04.2018); www.solidarische-landwirtschaft.org/solawis-finden/liste-der-solawis-initiativen/#c3357 (04.2018)

39 www.bauernhofurlaub.de, www.landsichten.de, www.bio.de (04.2018)

40 www.bio.de/ferienunterkunft/brennesselhof-wangelkow (04.2018)

41 www.bauernhofurlaub.de/hofdetails/ferienparadies-schwalbenhof-339.html (10.2018)

42 Mitteilung, per Mail von Dr. Thomas Schaarschmidt, Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V vom 17. November 2016

Der Hauptanteil der jährlich konsumierten Ware wird über den Groß- und Einzelhandel abgesetzt. Hier spielt der Preis eine entscheidende Rolle.

Die Fischerei und Handels GmbH Salem vertreibt in der Naturparkregion Fisch über zwei Verkaufswagen in Demmin und Dargun und beliefert Gaststätten in der Umgebung direkt.⁴³

Der Verkauf von Angelberechtigungen (Angelkarten) ist eine zusätzliche Einnahmequelle der Fischer (vgl. Kap. C.6.2).

C.6.2 Angelfischerei

Die Peene ist aufgrund der Naturnähe und der natürlicherweise artenreichen Fischfauna ein für die Freizeit- bzw. Angelfischerei interessantes Revier.

Innerhalb der Naturparkregion kann die Peene auf der gesamten Länge zwischen Auslauf Kummerower See und Eisenbahnbrücke Anklam beangelt werden; weitere Angelmöglichkeiten sind an verschiedenen Nebenflüssen und -kanälen sowie an ausgewählten Standgewässern (u. a. Torfstiche und Teiche) vorhanden. Aus Gründen des Naturschutzes ist die Angelfischerei an der Peene nur vom Boot aus sowie an ausgewiesenen Uferangelstrecken zugelassen, die Gegenstand der jeweiligen NSG-Verordnung sind.

Eine vollständige Übersicht aller Angelgewässer gibt das Gewässerverzeichnis des Landesanglerverbands M-V e. V., das die Peene und ihre Nebenflüsse sowie -kanäle innerhalb der Naturparkregion in die Bereiche Anklam und Demmin mit den in Tabelle 48 aufgeführten Fließgewässerstrecken untergliedert.

Tabelle 48: Angelfließgewässerstrecken in der Naturparkregion

Bezeichnung der Fließgewässerstrecken	km	Hauptfische
Bereich Anklam		
Peene Süd Kanal vom Auslauf Peene bis 80 m vor Schöpfwerk Dersewitz und oberhalb Schöpfwerk Dersewitz bis Einmündung in den großen Landgraben bei Kavelpaß	20,0	Plötze, Barsch, Hecht
Mühlgraben von Ortslage Bugewitz bis Einmündung in das Hff	9,5	Plötze, Barsch, Hecht
Rosenhagener Bek von Einmündung Strom bis zum alten Bahndamm Ducherow Kamp	2,7	Plötze, Barsch, Schleie, Aal, Barsch
Peene von Gützkower Fähre bis Eisenbahnbrücke Hafen Anklam	18,0	Plötze, Barsch, Blei, Brassen, Hecht, Zander, Aal, Güster, Aland
Bereich Demmin		
Darguner Kanal von den Darguner Wiesen bis Einmündung in die Peene	1,0	Plötze, Ukelei, Barsch, Hecht, Aal
Peene vom Auslauf Kummerower See bis Gützkower Fähre	52,0	Plötze, Barsch, Blei/Brassen, Hecht, Zander, Güster, Aland, Ukelei

Quelle: Gewässerverzeichnis des Landesanglerverbandes M-V e. V.⁴⁴

43 www.peenefischer.de, 07.2018

44 www.lav-mv.de/gewaesserverzeichnis_lav.php.pdf (03.2019)

Auf der Website des Naturparks⁴⁵ <http://www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de/> sind alle Angelgewässer und Angelbereiche kartografisch erfasst.

Grundsätzlich besteht für die Freizeit- bzw. Angel-fischerei in allen Gewässern des Landes Mecklenburg-Vorpommern die Fischereischeinplicht. Voraussetzung für die Erteilung des Fischereischeins ist das erfolgreiche Ablegen einer amtlichen Prüfung.

Der Situation des zunehmenden Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern Rechnung tragend, besteht seit 2005 für Gäste und Besucher alternativ die Möglichkeit, einen Touristenfischereischein für einen befristeten Zeitraum von 28 Tagen zu beantragen. Die Ausgabe des Touristenfischereischeins erfolgt von den örtlichen Ordnungsbehörden und den angeschlossenen Ausgabestellen. Seit 2010 kann der Touristenfischereischein im jeweiligen Kalenderjahr beliebig oft verlängert werden. Zusätzlich zu einem gültigen Fischereischein wird eine Angelerlaubnis für das jeweilig zu beangelnde Gebiet benötigt, die in Form einer Angelkarte vom Fischereiberechtigten, in der Regel dem Eigentümer oder Pächter (Fischer, Angelverein), ausgestellt wird.

Mehrere Anbieter bieten Angelurlaube oder geführte Angeltouren an, z. B. das Unternehmen „Abenteuer Peenetal“ in Verchen⁴⁶ und der Anbieter HABEMAS UG mit Sitz in Loitz⁴⁷.

C.6.3 Naturschutzfachliche Anforderungen/ Restriktionen/ Konflikte

Die Peene unterliegt außerhalb der Siedlungsbereiche in ihrem gesamten Verlauf dem Schutzstatus NSG. Innerhalb der NSG unterliegt das Angeln bzw. Befahren mit Booten bestimmten Regelungen der jeweiligen NSG-Verordnung. Das Angeln ist nur in den dafür zugelassenen Gewässern bzw. an den ausgewiesenen Uferangelstrecken erlaubt. Diese sind u. a. auf der Internetseite des Naturparks einsehbar. Weiterhin sind u. a. folgende Regeln zu beachten⁴⁸:

- Das Befahren mit Wasserfahrzeugen ist nur auf der Bundeswasserstraße Peene, der Trebel, dem Peenekanal bei Neukalen, dem Darguner Kanal und dem Uposter Kanal gestattet. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Sportboote beträgt auf der Peene 12 km/h.
- Neben den genannten Gewässern ist das Angeln von nicht motorgetriebenen Booten aus nur in einigen ausgewählten Torfstichen zulässig. Das Angeln vom Ufer aus ist nur in den dafür besonders gekennzeichneten Abschnitten gestattet. Uferangelstrecken befinden sich in der Regel dort, wo vorhandene Wege bis an die Peene führen. Angler benötigen einen gültigen Fischerei- bzw. Touristen-Fischereischein sowie eine gültige Angelerlaubnis des Fischereirechthabers (Gewässerschein).
- Das Festmachen, Verlassen des Bootes, Campen und Rasten ist auf der Peene nur an den dafür ausgewiesenen Stellen gestattet (Häfen, Wasserwander-rastplätze). Rastplätze Rastplätze. Das Campen bzw. Rasten außerhalb dieser Bereiche ist nicht gestattet.
- Das Ankern ist auf der Peene überall dort erlaubt, wo es nach der BinSchStrO nicht grundsätzlich oder per Verbotsschild verboten ist. Dabei ist so ufernah wie möglich zu ankern (aber außerhalb von Schilfgürteln und Schwimmblattfluren), jede Behinderung des Verkehrs auszuschließen, jede Lageveränderung während des Ankerns auszuschließen und bei Dunkelheit die vorgeschriebene Beleuchtung zu setzen.

Ein großer Anteil der fischereilich genutzten Gewässer liegt außerdem in Gebieten Gemeinschaftlicher Bedeutung (vgl. Kap. C.2.4). Im Rahmen der Managementplanung für das vollständig in der Naturparkregion liegende GgB DE 2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See (StALU VP 2019a) werden die in Tabelle 49 zusammengestellten Maßnahmen bezüglich der fischereilichen Nutzung benannt (Entwurfsstand März 2019).

45 www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de (03.2019)

46 www.abenteuer-peenetal.com/erlebnis/angeltour/ (02.2019)

47 www.biberfloss.de (02.2019)

48 www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de

Tabelle 49: Maßnahmenvorschläge mit Relevanz für die (Angel-)Fischerei im Managementplan für das GgB DE 2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See (Entwurfsstand März 2019)

LRT, Zielart	Maßnahmenvorschlag lt. Managementplan für das GgB DE 2045-302 (Entwurfsstand März 2019)
LRT 3140 – Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen	<ul style="list-style-type: none"> • auch zukünftig Verzicht auf fischereiliche Nutzung
LRT 3150 – Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	<ul style="list-style-type: none"> • auch künftig keine fischereiliche Nutzung von LRT-Gewässern, die bisher nicht fischereilich genutzt werden • keine Intensivierung der fischereilichen Nutzung in LRT-Gewässern, in denen eine angelfischereiliche Bewirtschaftung stattfindet • Orientierung der Bewirtschaftungsempfehlungen/-planungen des Landesanglerverbandes an den Zielen zum Erhalt und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3150 und strikte Umsetzung durch die bewirtschaftenden lokalen Angelvereine • mindestens alle 10 Jahre Bestandsbefischungen durch Zugnetzfischerei oder vergleichbare fischereiliche Methoden zur Überprüfung des Fischbestandes in Artzusammensetzung, Abundanz und Ernährungszustand als Datenbasis für die weitere fischereiliche Bewirtschaftung im Rahmen eines zu erarbeitenden Bewirtschaftungsplanes durch den Landesanglerverband M-V • Vermeidung des Besatzes mit Karpfen und Blei sowie ggf. Stützung des Raubfischbestandes in den Seen • Beschränkung des Karpfenbestandes in Gewässern, in denen auch in der Vergangenheit regelmäßig Karpfen besetzt wurde, auf 25 kg/ha, Verzicht auf das Anfüttern
LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitricho-Batrachion	<ul style="list-style-type: none"> • keine Intensivierung der (angel-) fischereilichen Nutzung in den bewirtschafteten Gewässerabschnitten (Peene, Schwinge, Darguner Kanal, Tollense, Peene-Südkanal) • auch künftig keine fischereiliche Nutzung von bisher nicht fischereilich genutzten Abschnitten/Gewässern
Bitterling	<ul style="list-style-type: none"> • keine Intensivierung der angelfischereilichen Bewirtschaftung der Habitatgewässer des Bitterlings (Torfstiche Lüssow, Pentin, Priemen), Orientierung der Bewirtschaftungsempfehlungen/-planungen des Landesanglerverbandes an den Zielen zum Erhalt und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Bitterlings und strikte Umsetzung durch die bewirtschaftenden lokalen Angelvereine
Steinbeißer	<ul style="list-style-type: none"> • keine Intensivierung der angelfischereilichen Bewirtschaftung der Habitatgewässer (Torfstiche) des Steinbeißers, eine Erhöhung des Fraßdruckes durch Aal
Biber, Fischotter	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung des Einsatzes biber-/fischottersicherer Reusen

Für das im Naturpark liegende GgB DE 2048-301 Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam wird die gelegentliche saisonale Reusenfischerei als potenzieller Konflikt im Pinnower See und im Straßensee angesehen (StALU VP 2018c). Seitens der Fischer im GgB

DE 2048-301 werden wirtschaftliche Beeinträchtigungen durch die hohe Anzahl von Kormoranen als Konflikt benannt (StALU VP 2019b). Der Maßnahmenteil sieht mit Bezug auf die (angel-)fischereiliche Nutzung die in Tabelle 50 benannten Maßnahmen vor (ebd.).

Tabelle 50: Maßnahmenvorschläge mit Relevanz für die (Angel-)Fischerei im Managementplan für das GgB DE 2048-301 Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam (Entwurfsstand März 2019)

LRT, Zielart	Maßnahmenvorschlag lt. Managementplan für das GgB DE 2048-301 (Entwurfsstand März 2019)
LRT 3140 – Oligo- bis mestotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen Großer See bei Pinnow, Berliner See	<ul style="list-style-type: none"> • keine Beeinträchtigung durch (angel-)fischereiliche Nutzung • mindestens alle 10 Jahre Bestandsbefischungen durch Zugnetzfisherei oder vergleichbare fischereiliche Methoden zur Überprüfung des Fischbestandes in Artzusammensetzung, Abundanz und Ernährungszustand als Datenbasis für die weitere fischereiliche Bewirtschaftung im Rahmen eines zu erarbeitenden Bewirtschaftungsplanes durch den Landesanglerverband M-V, strikte Umsetzung durch die bewirtschaftenden lokalen Angelvereine • kein Besatz mit benthivoren und gebietsfremden Fischarten
LRT 3150 – Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons Scholower See, Trünnelsee, Beeksee, V	<ul style="list-style-type: none"> • keine Beeinträchtigung durch (angel-)fischereiliche Nutzung • mindestens alle 10 Jahre Bestandsbefischungen durch Zugnetzfisherei oder vergleichbare fischereiliche Methoden zur Überprüfung des Fischbestandes in Artzusammensetzung, Abundanz und Ernährungszustand als Datenbasis für die weitere fischereiliche Bewirtschaftung im Rahmen eines zu erarbeitenden Bewirtschaftungsplanes durch den Landesanglerverband M-V, strikte Umsetzung durch die bewirtschaftenden lokalen Angelvereine • kein Besatz mit benthivoren und gebietsfremden Fischarten • sofern sich auf Grundlage der Fischbestandserfassung herausstellt, dass die vorhandene Fischzönose zu einer Eutrophierung geführt hat, Verringerung der Trophie durch gezielte Eingriffe in den Fischbestand
Fischotter Pinnower See, Straßensee	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung des Einsatzes fischotter-sicherer Reusen

Bezüglich der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen wird das Treffen freiwilliger Vereinbarungen über die fischereiliche Nutzung und Beeinflussung der Fischbestände mit dem Landesanglerverband empfohlen.

Im Managementplan für das GgB DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff, das in die Naturparkregion hineinreicht, wird für die Peene nördlich von Schadfähr der Einsatz otter- und bibersicherer Reusen vorgeschlagen (StALU VP 2018b, Entwurfsstand).

C.7 Forstwirtschaft

C.7.1 Verwaltungsstruktur und forstliche Zusammenschlüsse

Mit der Gründung der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern – Anstalt des öffentlichen Rechts als Einheitsforstverwaltung zum 01.01.2006 wurde die Struktur der Landesforstverwaltung reformiert. Die Verwaltung der Großschutzgebiete, ursprünglich dem aufgelösten Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete M-V zugehörig, wurde dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie zugeordnet. Die dreistufige Landesforstverwaltung wurde in eine zweistufige überführt. Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz ist die oberste Forstbehörde. Die Landesforst M-V untersteht der Rechts- und Fachaufsicht des Ministeriums, wobei die Ausübung der Fachaufsicht auf die Aufgaben des übertragenen Wirkungskreises beschränkt ist.

Die Organe der Landesforst M-V sind der Verwaltungsrat und der Vorstand.

Der Verwaltungsrat beschließt die Leitlinien für die Tätigkeit der Landesforst M-V sowie über deren forstpolitische Grundsatzangelegenheiten. Er berät und überwacht den Vorstand.

Der Vorstand vertritt die Landesforst M-V gerichtlich sowie außergerichtlich und ist oberste Dienstbehörde und Dienstvorgesetzter im Sinne der beamtenrechtlichen Vorschriften. Der Vorstand ist zugleich untere Forstbehörde.

Die Landesforst M-V unterhält eine Zentrale mit Sitz in Malchin sowie als Außenstellen den Betriebsteil Forstplanung, Versuchswesen und Informationssysteme und 29 Forstämter mit 195 Forstrevieren.

Die Forstämter nehmen die Aufgaben einer Einheitsforstverwaltung wahr. Neben ihrer forstbetrieblichen Arbeit im anstaltseigenen Wald und ihren Dienstleistungsangeboten gehören dazu auch die Tätigkeit als untere Forstbehörde, die Beratung und Förderung des privaten Waldbesitzes und vielfältige Aktivitäten für die Erholung sowie die Bildung und Information der großen und kleinen Waldbesucher über die Bedeutung des Waldes und die Aufgaben der Forstwirtschaft.

Folgende Forstämter sind in der Naturparkregion zuständig:

- Jägerhof
- Torgelow
- Neubrandenburg
- Poggendorf
- Dargun
- Stavenhagen

Sie kooperieren mit der Naturparkverwaltung u. a. zu Themen wie Waldumbauprojekte, Einrichtung von Naturwaldparzellen und Artenschutzbelangen.

C.7.2 Charakteristik der Forstwirtschaft in der Naturparkregion

Wald nimmt in der Naturparkregion einen Flächenanteil von 12,7 % ein. Im Naturpark liegt der Flächenanteil bei 13 % (vgl. Kap. A.2). Damit ist der Naturpark im Landesvergleich (23 % Waldanteil) walddarm. Größere zusammenhängende Waldgebiete kommen kaum vor.

Die für die im Naturpark liegenden Waldflächen zuständigen Forstämter sind in Tabelle 51 aufgeführt. Ca. ein Viertel der Waldflächen im Naturpark befindet sich in öffentlichem bzw. Stiftungseigentum (vgl. Tabelle 52).

Tabelle 51: Zuständige Forstämter im Naturpark Flusslandschaft Peenetal

Forstamt	Zuständigkeitsbereich
Forstamt Stavenhagen	Waldbereiche südlich der Peene vom Kummerower See bis Ortslage Klenz
Forstamt Dargun	Waldbereiche nördlich der Peene vom Kummerower See bis Ortslage Deven
Forstamt Poggendorf	Waldbereiche von Deven/Klenz bis Jarmen
Forstamt Jägerhof	Waldbereiche nördlich der Peene von den Ortslagen Bandelin/Gützkow bis zum Peenestrom
Forstamt Neubrandenburg	Waldbereiche südlich der Peene von den Ortslagen Neetzow/Liepen bis Anklam
Forstamt Torgelow	Waldbereiche südlich der Peene von Anklam bis zum Stetiner Haff

Tabelle 52: Besitzerstruktur der Waldflächen

Eigentumsart	Naturparkregion		Naturpark	
	Waldfläche (ha)	Anteil	Waldfläche (ha)	Anteil
Landeswald/Anstaltswald	4.057,33	26,2%	670,19	8,8%
Stiftungswald	2.391,15	15,4%	1.362,16	17,8%
Bundeswald	267,97	1,7%	64,75	0,8%
Kirchenwald	7,86	0,1%	1,01	0,0%
andere Eigentümer	8.780,46	56,6%	5.534,79	72,5%
Gesamt	15.504,76	100,0%	7.632,91	100,0%

Im Peenetal kommen kräftige organische Nasstandorte mit Erlen- und Birkenbestockung vor. Die überwiegend kräftigen bis mäßig nährstoffversorgten terrestrischen Standorte an den Talrändern sind größten Teils mit Buchen, Eichen und Edellaubhölzern sowie Kiefern und Fichten bestanden.

In der Kernzone des Naturschutzgroßprojekts wurden im Zeitraum ab 1992 zahlreiche Projekte zur Wiedervernässung von Mooren geplant und durchgeführt. Die Auswirkungen auf die Waldbestockung zeigt nachfolgende Gesamtwaldbilanz für die Wiedervernässungsbereiche, die auf der Grundlage der Forstgrundkarten aus den Jahren 1992 und 2016 erstellt wurde.

Tabelle 53: Abschätzung* der Waldentwicklung in den Wiedervernässungsbereichen in der Kernzone des Naturschutzgroßprojekts innerhalb der Naturparkregion

Waldbereich innerhalb von Wiedervernässungsprojekten	Fläche	Flächenanteil***
Waldverlust (Holzboden 1992)	19,22 ha	1,0%
Waldbestand unverändert, bezogen auf Holzboden 1992	1856,23 ha	99,0%
davon: Holzboden 2016	1828,47 ha	97,5%
nicht eingerichtete Waldfläche 2016*	27,76 ha	1,5%
Waldmehring, bezogen auf Holzboden 1992	795,74 ha	42,5%
davon: Holzboden 2016	403,31 ha	21,5%
nicht eingerichtete Waldfläche 2016*	392,43 ha	21,0%
Gesamt 2016 (Holzboden+nicht eingerichtete Waldfläche*)	2651,97 ha	141,4%

* Die zugrundegelegten Forstgrundkarten 1992 und 2016 weisen unterschiedliche technische Voraussetzungen hinsichtlich Methodik sowie Erfassungskriterien auf. Die Ergebnisse dienen ausschließlich zur Abschätzung einer Entwicklungstendenz über die gesamte Kernzone des Naturschutzgroßprojekts hinweg, in der umfangreiche Wiedervernässungsmaßnahmen durchgeführt wurden.

** In der Forstgrundkarte 2016 befinden sich in einigen Bereichen nicht eingerichtete Waldflächen. Innerhalb dieser Flächen fehlt die Unterteilung in Holzboden-, Nichtholzboden- und Nichtforstliche Betriebsflächen, so dass eine exakte flächenstatistische Waldbilanzierung in diesen Bereichen nicht möglich ist.

*** bezogen auf Holzboden 1992

Die genannten Grundlagen sind aufgrund methodischer Unterschiede zwar nicht geeignet für eine detailgenaue Waldbilanz, jedoch lässt sich klar eine deutlich positive Gesamtwaldbilanz (vgl. Textkarte 12) abschätzen, wobei die Zunahme der Waldfläche hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, dass vor 1992 Grauweiden-Gebüsche nicht als Wald- und Forstfläche zählten und erst nach dem Jahr 2000 im Zuge der letzten Forsteinrichtung durch die Forstämter als Wald deklariert wurden.

Bezüglich der Waldnutzung sowie der Waldentwicklung sind im Naturpark eine Reihe von naturschutzfachlichen Restriktionen zu beachten. Für die in Gebieten von gemeinschaftliche Bedeutung liegenden Waldflächen sind die Fachbeiträge Wald der Landesforst zu beachten, in denen die vorkommenden, nach FFH-Richtlinie zu berücksichtigenden Wald-Lebensraumtypen abgegrenzt und bewertet wurden (vgl. Kap.C.2.1.3). Die in den Fachbeiträgen vorgegebenen Erhaltungs- und

Entwicklungsmaßnahmen sind bei der Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen.

Weitere Anforderungen ergeben sich für die innerhalb ausgewiesener EU-Vogelschutzgebiete (vgl. Kap. C.2.4.1) liegenden Waldbereiche. Hier sind die als Zielarten ausgewählten Brutvogelarten zu berücksichtigen (vgl. Tabelle 54). Solange keine Managementplanung der Vogelschutzgebiete vorliegt, greifen für die LFoA

die behördenverbindlichen Aussagen aus den Behandlungsgrundsätzen Teil II, welche ausschließlich für die LFoA verbindlichen Charakter haben. Daneben bestehen für alle Eigentumsformen die gesetzlichen Vorgaben der Horstschutzzonenregelung, in Tabelle 54 darüber hinaus gehende Hinweise zur Berücksichtigung im Rahmen der Waldbewirtschaftung können auf freiwilliger Basis ggf. mit Unterstützung durch Förderprogramme Berücksichtigung finden.

Tabelle 54: Waldrelevante Zielarten der EU-Vogelschutzgebiete

Zielart (Brutvögel)	EU-Vogelschutzgebiet(e)	Hinweise zur Berücksichtigung im Rahmen der Waldbewirtschaftung
Mittelspecht	DE 1941-401, DE 2147-401, DE 2242-401	Erhaltung bzw. Erhöhung des Anteils an (potenziellen) Höhlenbäumen
Schwarzspecht		
Kranich	DE 1941-401, DE 2147-401, DE 2242-401	Beachtung der Horstschutzzonen
Rotmilan		
Seeadler		
Schreiadler		
Schwarzmilan		
Turmfalke		
Wespenbussard		
Fischadler	DE 2147-401, DE 2242-401	
Zwergschnäpper	DE 1941-401, DE 2147-401, DE 2147-401	Vermeidung von Störungen während der Brutzeit

Ausgenommen von einer forstlichen Bewirtschaftung sind als Totalwaldreservat ausgewiesene Altwaldstandorte sowie im Zuge der Forsteinrichtung ausgewiesene Altholzinseln als temporäre Prozessschutzflächen. Im Wald vorkommende Sonderstandorte wie Kesselmoore, Waldwiesen und Waldsölle dürfen bei der forstlichen Bewirtschaftung ebenfalls nicht beeinträchtigt werden.

Der im Landesvergleich geringe Waldanteil ist aufgrund der großen Mooranteile naturräumlich bedingt. Eine Waldmehrung ist daher nur eingeschränkt sinnvoll, insbesondere dürfen auf tiefgründigen Mooren

sowie auf Magerrasen-Standorten an den Talhängen keine Erstaufforstungen erfolgen. Eine Entwicklung von Erlenbeständen (Neuwaldbildung) an der Peripherie von Vernässungsgebieten, die an geeigneten Standorten bereits auf natürliche Weise eingesetzt hat, kann dagegen zu einer Erhöhung des Waldanteils beitragen. Weitere Restriktionen ergeben sich aus der Rastplatzfunktion für die in den EU-Vogelschutzgebieten geschützten Rastvogelarten und darüber hinaus ist zu beachten, wenn bestehende NSG-Verordnungen Neuaufforstungen untersagen.

C.8 Jagd

C.8.1 Organisation der Jagdausübung

Untere Jagdbehörden in der Naturparkregion sind die Landräte der Landkreise Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald. Sie nehmen ihre Aufgaben im Rahmen der jagdrechtlichen Vorschriften und nach Weisung der obersten Jagdbehörde (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern) wahr.

Zur Beratung und Unterstützung der unteren sowie der obersten Jagdbehörde in Angelegenheiten der jagdlichen Verwaltung werden Jagdbeiräte gebildet, deren Vorsitz ein im Landkreis gewählter Kreisjägermeister einnimmt. Die Jagdbeiräte setzen sich aus Vertretern der an der Regelung des Jagdwesens unmittelbar betroffenen Berufsgruppen und Fachverbände zusammen. Ein Ausgleich zwischen den Belangen der Nutzung und dem Schutz der Natur wird angestrebt.

Landesjägerschaft ist der Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern e. V. (anerkannter Naturschutzverband).

Nach § 3 Abs. 1 Bundesjagdgesetz (BJagdG) steht das Jagdrecht dem Eigentümer auf seinem Grund und Boden zu und darf nur nach den Vorschriften der Jagdgesetzgebung ausgeübt werden.

Für die Jagdausübung gilt in Deutschland das Reviersystem, das gem. § 7 BJagdG zwischen Eigenjagdbezirken und gemeinschaftlichen Jagdbezirken unterscheidet. Die Eigenjagdbezirke sind land-, forst- und fischereiwirtschaftlich nutzbare Flächen, die im Zusammenhang eine Mindestgröße von 75 ha umfassen und im Eigentum ein- und derselben Person oder Personengruppe stehen. Der Eigentümer hat das Recht, insofern er einen Jagdschein besitzt, selbst zu jagen oder anderenfalls zu bestimmen, wer als angestellter Jäger die Jagd ausübt bzw. wer die Jagd pachtet. Alle Grundflächen, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, bilden einen gemeinschaftlichen Jagdbezirk, wenn sie im Zusammenhang mindestens 150 ha umfassen. Die Eigentümer der Grundflächen, die zu einem gemeinschaftlichen Jagdbezirk gehören, bilden eine Jagdgenossenschaft. Die Jagdgenossenschaft nutzt die Jagd in der Regel durch Verpachtung oder lässt die Jagd durch angestellte Jäger ausüben.

Das Reviersystem mit Flächenanteilen am Naturpark und der Naturparkregion gliedert sich in⁴⁹

- 68 Eigenjagdbezirke mit einer mit einer Gesamtfläche von 17.728 ha und
- 74 gemeinschaftliche Jagdbezirke mit einer Gesamtfläche von 43.525 ha.

Zur ordnungsgemäßen Hege des Wildes können die Jagdausübungsberechtigten für mehrere zusammenhängende Jagdbezirke eine Hegegemeinschaft als privatrechtlichen Zusammenschluss bilden. Für Rot-, Dam- oder Schwarzwild bestimmt die Jagdbehörde nach Anhörung der Landesjägerschaft die Grenzen des räumlichen Wirkungsbereichs der Hegegemeinschaft in Übereinstimmung mit dem jeweiligen Lebensraum, bei Überschreitung von Kreisgrenzen im Einvernehmen mit der anderen Jagdbehörde. Wird das Einvernehmen nicht hergestellt, entscheidet die oberste Jagdbehörde (LJagdG, § 10).

Zu den Aufgaben der Hegegemeinschaften gehören die

1. Umsetzung der Wildbewirtschaftungsrichtlinie (§ 21 Abs. 12),
2. Anpassung der Wildbestände an ihren Lebensraum unter Beachtung land- und forstwirtschaftlicher Erfordernisse,
3. Abstimmung von Hegemaßnahmen,
4. Erstellung des Gesamtabschussplanvorschlages, untersetzt nach Gruppen- und Einzelabschussplanvorschlägen und
5. Abschusskontrolle.

In der Naturparkregion liegen anteilig die in Tabelle 55 aufgeführten Hegegemeinschaften (HG).⁵⁰

49 Dateneingang Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Jagdbehörde, vom 27.3.2017

50 Dateneingang Landkreis Vorpommern-Rügen, Untere Jagdbehörde, vom 27.3.2017

Tabelle 55: Hegegemeinschaften (HG) in der Naturparkregion

Rot- und Damwild	Schwarzwild
HG „Ueckermünder Heide“	HG „Toitz-Rustow“
HG „Neetzow“	HG „Schwingtal-Pustow“
HG „Zwischen Peene und Ryck“	HG „Kuckucksgraben“
HG „Kronwald“	HG „Gützkow“
HG „Kuckucksgraben“	HG „Ducherow“
HG „Stolpe & Janow-Lanzkron“	HG „Murchin“
	HG „Lassan“
	HG „Klein Bünzow“
	HG „Neetzow“
	HG „Stolpe & Janow-Lanzkron“

Das Jagdwesen hat zur Aufgabe, einen artenreichen und in seiner Altersstruktur gesunden Wildbestand in einem ausgewogenen Verhältnis zu den natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten und ihn somit vor Krankheiten zu schützen. Wildarten welche ganzjährig Schonzeit genießen sind ebenfalls zu hegen. Die Jagd wirkt regulierend auf Wildbestände ein und ist nachhaltige Nutzung einer natürlichen Ressource.

Die Hauptjagdzeit beschränkt sich auf wenige Monate im Jahr (vgl. Tabelle 56). Im Spätherbst und Winter werden bisweilen Treib- und Drückjagden veranstaltet. Für die Landwirtschaft sind, neben der ganzjährigen Einzelansitzjagd, bestandsregulierende Gesellschaftsjagden auf Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild wichtig.

Tabelle 56: Hauptjagdzeiten⁵¹

Wildart		Jagdzeit	
		vom	bis
Rotwild	Schmalspießer, Schmaltiere	1. Juni	31. Januar
	Kälber, Hirsche und Alttiere	1. August	31. Januar
Damwild	Schmalspießer, Schmaltiere	1. Juli	31. Januar
	Kälber, Hirsche und Alttiere	1. September	31. Januar
Rehwild	Kitze, Ricken	1. September	31. Januar
	Schmalrehe	1. Mai	31. Januar
	Böcke	1. Mai	15. Oktober
Muffelwild		1. August	31. Januar
Schwarzwild	Frischlinge, Überläufer	ganzjährig	
	Bachen und Keiler, Altersklassen II und I	16. August	31. Januar
Feldhase		1. Oktober	15. Januar
Baumarder		16. Oktober	28. Februar
Wildkaninchen, Fuchs, Dachs, Marderhund, Waschbär, Steinmarder, Mink		ganzjährig	
Iltis		1. August	28. Februar
Hermelin		16. Oktober	28. Februar

Aufgrund der vorrangig weitläufigen landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen sind ausreichende Nahrungsgrundlagen für die genannten Wildarten vorhanden.

⁵¹ schonzeiten.de/jagdzeiten-mv-mecklenburg-vorpommern-jagd/ (03.2018)

C.8.2 Wildvermarktung

Die Wildvermarktung gestaltet sich insgesamt als schwierig. Es fehlen Verarbeitungsmöglichkeiten und Vermarktungssysteme von Wildstrecken vor Ort bzw. in der Region. Die Folgen sind ein starker Preisverfall von Wildstrecken und die Weiterverarbeitung sowie der Verkauf außerhalb der Region, z. B. in Österreich. In der heimischen Gastronomie werden kaum Wildgerichte aus der Region angeboten.

Da der Wildbestand in Mecklenburg-Vorpommern ausgesprochen hoch ist, geht die Wildvermarktung generell mit geringen Preisen einher. Innerhalb der Drückjagdsaison liegen die Preise für ein Kilogramm Schwarzwild teilweise weit unter einem Euro. Die unterdurchschnittlichen Preise für Wildfleisch behindern eine effektive Schwarzwildbejagung.

Wildbret von Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild (ganze Stücke in Schwarte oder Decke) wird von den Forstämtern (FoA) und Revierförstereien der Landesforst M-V verkauft. Das Forstamt Torgelow unterhält einen Hofladen.⁵²

Mecklenburg-Vorpommern ist eines der wenigen Bundesländer, in dem ein Wildursprungsschein in Kombination mit einer Wildmarke gesetzlich vorgeschrieben ist. Die Wildmarke stellt dabei ein Gütesiegel dar, mit welcher der Ursprung des Wildtieres nachvollziehbar ist. Unter dem Motto „NATÜRLICH WILD aus M-V“ werden die Produkte vom Landesjagdverband M-V und der Landesforst M-V beworben. Über den Landesjagdverband M-V erhält man u. a. Informationen zu weiteren Wildbretanbietern im Land. Auf der Seite www.wild-auf-wild.de (03.2018) sind in der Naturparkregion selber keine Anbieter aufgeführt. Im weiteren Umfeld gibt es Anbieter auf der Insel Usedom (Lütow) sowie in Hohendorf, Pasewalk und Neubrandenburg.

Auch in der Liste der beim Landesjagdverband bekannten Wildbretanbieter⁵³ wird in der Naturparkregion kein Unternehmen aufgeführt.

C.8.3 Konflikte, naturschutzfachliche Anforderungen und Restriktionen

Das gesamte Peenetal wird jagdlich genutzt. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes erfolgte in einem großen Umfang die Verpachtung von Eigenjagden an ortsansässige einheimische Jäger, die in vielen Fällen über jahrzehntelange Gebietskenntnis verfügen und zudem mit den örtlichen Entwicklungen bestens vertraut sind. Mit der Verpachtung von Eigenjagden wurde es möglich, naturschutzfachliche Zielstellungen zu vermitteln und entsprechend vertraglich zu binden sowie nach Möglichkeit auch innerhalb der Jägerschaft eine möglichst große Akzeptanz für die Schutzgebietsausweisungen zu erwirken. Zu den wesentlichen Rahmenbedingungen zählen dabei das Verbot der Federwildjagd im Kerngebiet bzw. im Umfeld von Ruhe- und Rastplätzen, die Beschränkung auf Pirsch- und Ansitzjagd. Dies diene auch dazu, der Forderung nach Regulierung überhöhter Schalenwildbestände gerecht zu werden, um Wildschäden entlang der Peripherie des Kerngebietes zu vermeiden und letztlich auch eine intensive Bejagung von Raubsäugern, vor allem Maderhund, Fuchs, Mink und Waschbär sicherzustellen. Zum Abschluss des Projektes verfügte der Zweckverband „Peenetal-Landschaft“ über 23 Eigenjagdbezirke (EJB) mit einer Gesamtfläche von 3.570 ha (ZV PEENETAL 2012).

Generell sind die Jagdzeitenverordnungen des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern zu beachten, in der für die verschiedenen Wildarten Schonzeiten festgelegt sind.

Gemäß § 1 Abs. 3 Jagdzeitenverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern besteht ein Bejagungsverbot für jagdbare Wildgänse auf den in einer gesonderten Anlage aufgeführten Gewässern sowie im 400 m-Abstand von deren Ufern. Dabei sind weitere Regelungen in den Naturschutzgebieten zu beachten. Für die Naturparkregion trifft das Bejagungsverbot für die Trebel und die Wasser führenden Überflutungsflächen der Trebel zu. Weiterhin besteht an allen Gewässern sowie im Abstand von 400 Metern von deren Ufern ein Jagdverbot auf Wasserwild mit Bleischrot.

Zur Wildschadensverhütung dürfen Grau-, Bläss-, Saat- und Kanadagänse in der Zeit vom 15. September bis zum 31. Oktober auf landwirtschaftlichen Kulturen, die mit Raps, Wintergetreide oder Gartenbaupflanzen neu bestellt wurden, einschließlich einem 100-Meter-Abstand von der Kulturgrenze, gejagt werden.

52 www.wald-mv.de/landesforst-mv/Wild-vom-Foerster (03.2018)

53 www.ljv-mecklenburg-vorpommern.de (03.2018)

Weitergehende Regelungen für Naturschutzgebiete finden sich in den jeweiligen NSG-Verordnungen. So ist es z. B. in den NSG „Peenetal von Salem bis Jarmen“ und „Peenetal von Jarmen bis Anklam“ (vgl. Tabelle 34) u. a. verboten, Federwild zu jagen, neue Wildäcker und Kirrungen sowie künstliche Suhlen anzulegen, Fütterungsmittel auszubringen und chemische Lockmittel einzusetzen, Kirrungen in den Boden einzubringen und die Fallenjagd auszuüben (StALU VP 2019a).

Die weitgehend unzugänglichen Bereiche der Peeneniederung unterliegen einem hohen Wilddruck, insbesondere durch Schwarzwild und Niederwild, was teilweise zu Konflikten führt. In den vernässten Bereichen sind die Jagdbedingungen erschwert. Dies führt, in Verbindung mit der guten Habitatausstattung, zu hohen Schwarzwilddichten (vgl. auch StALU ebd.).

Aufgrund der landesweiten Problematik mit hohen Schwarzwilddichten und dem Auftreten der Afrikanischen Schweinepest wurde für Mecklenburg-Vorpommern durch das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt ein Programm zur Schwarzwildreduzierung eingeführt⁵⁴. Danach erhalten Jäger ab dem 1. Dezember 2017 für das Erlegen von Frischlingen mit einem Gewicht bis 25 Kilogramm und für den Abschuss von älteren Bachen, deren Frischlinge keiner Führung mehr bedürfen, 25 Euro Aufwandsentschädigung je Tier. Das im Zeitraum vom 11. Januar bis 31. Juli geltende Drückjagdverbot wird zur Erreichung einer wirksamen Bestandsreduzierung beim Schwarzwild für die kommenden drei Jahre ausgesetzt. Auch in Renaturierungsgebieten ist aus Gründen der Seuchenprävention eine verstärkte Schwarzwildbejagung vorgesehen.

Durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der Bundesstraße 110 zur Insel Usedom sind zu allen Jahreszeiten viele Wildunfälle zu verzeichnen. Mais- oder Zuckerrübenanbau in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße wirken sich erhöhend auf die Zahl der Wildunfälle aus.

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald erprobt aktuell in einem Pilotprojekt, wie Schwarzwild effizienter bejagt werden kann⁵⁵. Unter anderem sollen Frischlinge in großer Zahl geschossen werden. Die Kosten für die vorgeschriebene Trichinen-Untersuchung der ersten 300 erlegten Frischlinge übernimmt in diesem Fall ein Versicherungsunternehmen aus Pasewalk, um einen

Anreiz für die Jäger zu geben, zwischen dem 1. April und dem 30. September mehr Frischlinge zu schießen. Damit soll auch Problemen mit der Afrikanischen Schweinepest begegnet werden. Um die Population einzudämmen werden vereinzelt auch sogenannte Saufänge (Kastenfallen für Frischlinge) eingesetzt.

Aufgrund der Gefahren durch bleihaltige Munition für aasfressende Greifvögel, insbesondere den Seeadler, aber auch hinsichtlich der Lebensmittelsicherheit, ist für den Bundeswald seit dem 1.4.2013 die Verwendung bleifreier Munition verpflichtend. Für den Landeswald wurde zum 1.4.2014 die Verpflichtung zur bleifreien Jagd eingeführt. Damit müssen auch Jagdgäste bei Drückjagden bleifreie Munition verwenden.

54 www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Aktuell/?id=133010&processor=processor.sa.pressemitteilung (11.2017)

55 www.ndr.de/nachrichten/mecklenburg-vorpommern/Jaeger-wollen-Wildschweinen-an-den-Kragen,schwarzwild100.html (11.2017)

C.9 Rohstoffabbau

In den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen Vorpommern (RP VP 2010) und Mecklenburgische Seenplatte (RP MS 2011) sind im Bereich der Naturparkregion zwei Vorranggebiete (Demmin Siebeneichen, Müs-sentin) und 14 Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung ausgewiesen. Vier Vorbehaltsgebiete liegen ganz oder anteilig randlich im Naturpark. Alle anderen Gebiete befinden sich außerhalb der Naturparkgrenzen.

Für die Durchführung bergbaulicher Tätigkeiten innerhalb der Naturparkregion liegen insgesamt sieben vom Bergamt Stralsund erteilte Bergbau- und Gewinnberechtigungen vor (vgl. Tabelle 57).

Tabelle 57: Bergbauberechtigungen in der Naturparkregion

Hinweis: Hervorhebung der im bzw. mit Anteil am Naturpark gelegenen Flächen über Fettdruck

Feldname	Fläche (ha)	erteilt am	erteilt bis	Status	Bodenschatz	Info
Bugewitz	79,5	19.09.1990		BWE	Ziegelton	Nicht privatisiert, kein Betrieb
Trias	244.114	11.06.2020	31.05.2025	Erlaubnis	Sole	Erlaubnis zur Aufsuchung
Dargun 1	7,31	26.08.2008	31.10.2018	Grundeigene Gewinnung	Quarz/Quarzit	Bergbau entsprechend Hauptbetriebsplanzulassung
Demmin/ Siebeneichen	110,38	20.09.1990		BWE	Spezialsand	Bergbau entsprechend Hauptbetriebsplanzulassung
Lentschow	96	01.01.1990		BWE	Kiessand	Betrieb eingestellt
Müssentin	42,2	01.01.1990		BWE	Kiessande	Bergbau entsprechend Rahmenbetriebsplan und Hauptbetriebsplanzulassung
Pulow	86	01.01.1990		BWE	Kiessande	Betrieb eingestellt
Zarrenthin	52,38	31.10.1979	31.12.2023	Grundeigene Gewinnung	Quarz/Quarzit	Bergbau entsprechend Rahmenbetriebsplan und Hauptbetriebsplanzulassung

Erläuterungen:

BWE – aufrechterhaltenes Bergwerkeigentum nach § 151 BBergG; gewährt das ausschließliche Recht, nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen; unbefristet verliehen

B/B – Bewilligung; neues Gewinnungsrecht i. S. §§ 8,10,12 BBergG; gewährt das ausschließliche Recht, nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen und zu gewinnen; befristet erteilt

Grundeigene Gewinnung – Recht der Gewinnung grundeigener Bodenschätze i. S. § 3 Abs. 4 BBergG; maßgebend für die Gewinnung grundeigener Bodenschätze ist, dass an die Stelle des Bewilligungsfeldes oder Bergwerksfeldes das Grundstück tritt, auf das sich das Grundeigentum bezieht

Erlaubnis – Recht der Aufsuchung von Bodenschätzen i. S. § 7 BBergG, gewährt das ausschließliche Recht, nach den Vorschriften des BBergG, innerhalb der Feldesgrenzen Bodenschätze aufzusuchen; befristet erteilt. Die Erlaubnisse stellen lediglich einen Drille ausschließenden Rechtstitel dar.

Quelle: Schriftliche Zuarbeit Bergamt Stralsund (Herr Blietz, vom 15.12.2016)

Am Südufer der Peene bei Kagenow befindet sich ein durch Kiesabbau zu DDR-Zeiten entstandener Baggersee. Der Betrieb wurde zu DDR-Zeiten eingestellt und es besteht keine Aufsicht des Bergamtes Stralsund (Bergaufsicht) für diesen Bereich.

Innerhalb der Naturparkregion und auch des Naturparks Peenetal befinden sich einige verwahrte ehemalige Erdöl- Erdgaserkundungsbohrungen sowie frühere Kartierungsbohrungen, die der geologischen Erkundung des Untergrundes dienen.

Weiterhin durchqueren die Gashochdruckleitungen NEL, OPAL und EUGAL das Gebiet der Naturparkregion und des Naturparks Peenetal. Diese Leitungen sind nach EnWG planfestgestellt und in Betrieb.

Auch verlaufen durch das Vorhabengebiet die in Betrieb befindlichen Ferngasleitungen 91 und 222.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens der FGL 91 wurden Rekultivierungsmachungsmaßnahmen festgelegt, die auch der Kompensation des Eingriffs dienen.

Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wurden in das zentrale Kompensations- und Ökokontoverzeichnis unter der ID 7461 eingetragen und sind verbindlich. Für den Bau und Betrieb der EUGAL und OPAL gilt dies im Bereich Groß Polzin für die Kompensationsmaßnahmen, die unter der ID 7269 eingetragen wurden.

Für den Bau und Betrieb der Gasversorgungsleitung Nord Stream wurden innerhalb der Naturparkregion die Kompensationsmaßnahmen mit der ID 5221 und 2298 umgesetzt.

C.10 Siedlungsstruktur

Die Naturparkregion weist eine dezentrale Siedlungsstruktur auf und ist überwiegend ländlich mit kleinen Siedlungseinheiten geprägt (Kleinstädte, Dörfer, Splittersiedlungen). Insgesamt liegen im Untersuchungsgebiet 29 Gemeinden, darunter die sieben Städte Hansestadt Anklam, Lassan, Gützkow, Jarmen, Loitz, Dargun und Hansestadt Demmin.

Anhand der Siedlungsstruktur ist die Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte der Naturparkregion (vgl. Kap. A.3) bis heute ablesbar.

Viele ländliche Ortsstrukturen basieren auf den Gutsstrukturen aus der Zeit des beginnenden 20. Jahrhunderts. Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es teilweise zu Veränderungen der ländlichen Siedlungsstrukturen und der Dorfbilder, u. a. durch den Bau von Mehrfamilienhäusern in Großblockbauweise und Bungalows sowie von landwirtschaftlichen Großanlagen der LPG an den Rändern der Dörfer.

Seit der Wende sind zahlreiche historische Gebäude, v. a. Gutsanlagen, aufgrund von Nutzungsaufgabe dem Verfall preisgegeben. Andere wurden und werden aufwendig saniert. Während viele kleinere Höfe brachfielen, entstanden an einigen Orten große Lagerhallen und Stallanlagen.

Der verstärkte Bau von Einfamilienhäusern hat in einigen Orten zu einer Überprägung von Ortsbildern geführt.

Wie auch in anderen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns macht sich in den Siedlungen der Naturparkregion der demografische Wandel bemerkbar (vgl. auch Bevölkerungsentwicklung in Tabelle 4 in Kap. A.2). Es kommt zu Leerständen von Gebäuden und Wohnungen. Die dezentrale Siedlungsstruktur und weiter abnehmende Bevölkerungsdichte erschwert und verteuert die Grundversorgung der Bevölkerung. Generell stellen der demographische Wandel und die Daseinsvorsorge auch in der Naturparkregion ein wichtiges Themenfeld dar.

Seit der Wende haben in der Naturparkregion zahlreiche Dorferneuerungsmaßnahmen stattgefunden. Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensqualität und Dorfentwicklung sind auch Bestandteil des aktuellen Leader-Prozesses (2014-2020). Zu den umgesetzten Projekten der LAG „Flusslandschaft Peenetal“ gehören

u. a. das Gemeindehaus „Weiße Schule“ Trantow (Umbau des Gemeindezentrums zu einer multifunktionalen Begegnungsstätte) und die Sanierung des Vereinshauses Ducherow.⁵⁶

Mit Hilfe der Städtebauförderprogramme⁵⁷ werden zudem seit 1991 städtebauliche und funktionelle Missstände in förmlich festgelegten Sanierungsgebieten, Entwicklungsgebieten und abgegrenzten Fördergebieten (städtebauliche Gesamtmaßnahmen) mit dem Ziel beseitigt, Entwicklungsdefizite abzubauen und die Lebensbedingungen allgemein zu verbessern. Die Städtebauförderrichtlinien Mecklenburg-Vorpommern regeln die Voraussetzungen, nach denen die Gemeinden Finanzhilfen für städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen vom Land erhalten.

Im Rahmen der Städtebauförderung wurden und werden in der Naturparkregion zahlreiche Aktivitäten durchgeführt wie z. B. (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Umbau der Nikolaikirchenruine zum neuen Otto-Lilienthal-Museum in Anklam
- Entwicklung eines innerstädtischen Schulcampus in Anklam

- Sanierung denkmalgeschützter Gebäude in Anklam
- verschiedene Sanierungsprojekte in Demmin
- Sanierung von Rathaus und historischem Stadtkern von Gützkow
- Sanierung von Altstadt und Rathaus von Loitz
- Sanierung der Innenstadt mit Kirche, Stadtmauer und Rathaus von Lüssow
- Umgestaltung Altstadtmarkt Jarmen
- Sanierung des Kerns von Dargun und Wiederaufbau des Schlosses

Die Naturparkregion verfügt über eine reiche Baukultur. Die überwiegend ländliche Siedlungsstruktur ist durch zahlreiche Gutsanlagen, schlossartige Gutshäusern, Landarbeiterkaten, Kirchen, Klöster und andere Bau- und Denkmale gekennzeichnet. (vgl. hierzu Kap.C.12.5.1). Auch die Kleinstädte verfügen über ein reichhaltiges baukulturelles Angebot. Die Backsteingotik ist in vielen Orten der Naturparkregion prägend.

Tabelle 58 stellt die Gemeinden der Naturparkregion mit ausgewählten baulichen Sehenswürdigkeiten zusammen. Bei den Landkreisen sind ausführliche Denkmallisten verfügbar.

Tabelle 58: Gemeinde mit ihren Ortsteilen in der Naturparkregion

Gemeinde	bauliche Sehenswürdigkeiten (Auswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit)
Landkreis Vorpommern-Greifswald	
Hansestadt Anklam	Marienkirche (Backsteingotik), Nikolaikirche (Backsteingotik), Reste der alten Stadtbebauung, Gotisches Giebelhaus Frauenstraße, Steintor, Landwehrturm Hoher Stein, Pulverturm, Garnisonskirche, Holländerwindmühle, Herrenhaus Stretense
Amt Am Peenestrom	
Buggenhagen	Herrenhaus Buggenhagen, Schlosspark Buggenhagen, Guthaus Jamitzow, Künstlerhaus Alte Schule Klotzow
Stadt Lüssow	Stadtkirche St. Johannis (Backsteingotik), Reste der mittelalterlichen Stadtmauer, Lüssower Mühle, neobarockes Gutshaus Pulow, Gutshaus Papendorf, Gutshaus und Gutspark Waschow, Gutshaus Klein Jasedow
Amt Anklam-Land	
Bargischow	Frühgotische Kirche Bargischow, Kapelle Gnevezin, Eisenbahnbrücke Karnin
Bugewitz	Kirche Bugewitz, Kapelle Rosenhagen
Ducherow	mittelalterliche Kirche Ducherow, Schloss und Gutspark Schmutzgerow, Gutshaus Sophienhof
Neetzow-Liepen	Spätmittelalterliche Kirche Kagenow, Feldsteinkirche Liepen, Gutsanlage Liepen, Gutsanlage Neetzow, Kirche Steinmockler, Schloss Neetzow

⁵⁶ www.leader-peenetal.de/projektuebersicht.html, 03.2019

⁵⁷ www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Bau/St%C3%A4dtebauf%C3%B6rderung/ (03.2019)

Gemeinde	bauliche Sehenswürdigkeiten (Auswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit)
Neu Kosenow	Schloss Auerose, Kirche Auerose mit Mausoleum, St. Petri Kirche Kagendorf, Kapelle Dargibell, Gutsanlage Dargibell, St. Marie-kirche Alt Kosenow
Postlow	Kirche Görke, Gutsanlage Tramstow
Stolpe an der Peene	Ruine Kloster Stolpe (wahrscheinlich ältester erhaltener Steinbau Pommerns) mit Amtshaus, Wartislaw-Gedächtniskirche, Herrenhaus und Gutsanlage Stolpe, Stolper Fährkrug, Kirch Grüttow
Amt Jarmen-Tutow	
Bentzin	Dorfkirche Alt Plestlin, Herrenhaus Alt Plestlin, Dorfkirche Bentzin, Dorfkirche Zemmin
Stadt Jarmen	neogotische St.-Marien-Kirche, Rathaus mit Stadtchronik am Giebel, Pfarrhaus am neuen Markt, Haus Waterstraat
Amt Peenetal/Loitz	
Bandelin	Neobarockes Gutshaus Bandelin mit Gutsanlage
Görmin	Kapelle Alt Jargenow, St. Marien Kirche Görmin, Gutsanlagen in allen acht Ortsteilen
Stadt Loitz	Historische Altstadt mit Straßennetz aus der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts, Stadtkirche St. Marien, Barockes Rathaus, Reste der Stadtbefestigung mit Rathaus und Steintor, Lutherkirche, Herrenhaus Rustow, Bauerndorfensemble Vorbein
Sassen-Trantow	Kirche Trantow, Kirche Sassen, achteckige Kapelle im Ortsteil Pustow
Amt Züssow	
Stadt Gützkow	Pfarrkirche St. Nikolai, Rathaus, Fachwerkhäuser, Marienkirche Kölzin, Kirche Lüssow, Schloss Wieck, mehrere Gutshäuser
Groß Polzin	Gutshaus Groß Polzin, Kirche Quilow, Wasserschloss Quilow
Klein Bünzow	Dorfkirche Klein Bünzow, Kirche Groß Bünzow, Gutshaus Groß Bünzow, Ensemble Gutsdorf Salchow, Bahnhof Klein Bünzow
Murchin	Backsteinkirche Murchin, Herrenhaus und Gut Murchin, Herrenhaus Libnow, Gutshaus Relzow, Dorfkirche Pinnow
Rubkow	Dorfkirche Rubkow, Mühle Krenzow, Gutshaus Bömitz, Gutsanlagen Bömitz, Buggow, Wahlendow, Rubkow, Daugzin, Krenzow
Ziethen	Marienkirche Ziethen, Gutsanlage Ziethen, Wassermühle Ziehten, Gutshaus Jargelin
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte	
Stadt Dargun	Schlossruine Dargun, Pfarrkirche Dargun, jüdischer Friedhof Dargun, Spätromanische Johanniskirche Levin, Neugotische Kirche Brudersdorf, Gutshaus Kützerhof, Gutshaus Schwarzenhof
Hansestadt Demmin	St.-Bartholomaei-Kirche Demmin, Luisentor (Backsteingotik), Pulverturm
Amt Demmin-Land	
Borrentin	Kirche Gnevezow, Dorfkirche Moltzahn, Dorfkirche Wolkwitz, Gutshaus Wolkwitz, Dorfkirche Schwichtenberg
Kletzin	Kirchen Kletzin und Ückeritz, Kirche und Mausoleum Pensin, Gutshaus Ückeritz
Schönfeld	Dorfkirche Schönfeld, Gutshaus Schönfeld, Kapelle Trittelwitz
Verchen	frühgotische ehemalige Klosterkirche St. Marien
Warrenzin	Gutshaus Warrenzin, Gutshaus Beestland, Niederdeutsches Hallenhaus Upost

Die Raumordnung definiert mit der zentralörtlichen Gliederung raumbedeutsame Gemeinden mit einem städtischen Siedlungskern, die aufgrund ihrer Einwohnerzahl, der infrastrukturellen Ausstattung, des Arbeitsplatzangebotes, der zentralen räumlichen Lage, guten Verkehrslage / Erreichbarkeit und in der Regel ihres Verwaltungssitzes eine Versorgungs-, Entwicklungs- und Verwaltungsaufgabe für ihren Einzugsbereich (funktionaler Verflechtungsraum) haben, als Zentrale Orte. Unterschieden werden Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren. Während die Mittel- und Oberzentren im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) festgelegt werden, erfolgt die Bestimmung der Grundzentren in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen (RREP) auf Grundlage von im LEP festgelegten Kriterien (vgl. hierzu EM M-V (2016), RPV VP (2010), RPV MS (2011)).

Oberzentren sind die außerhalb der Naturparkregion gelegenen Städte Neubrandenburg sowie (gemeinsam) Greifswald und Stralsund. Die Städte Anklam, Wolgast (außerhalb der Naturparkregion) und Demmin fungieren als Mittelzentren. Grundzentren sind in der Naturparkregion die Gemeinden Ducherow, Gützkow, Dargun,

Jarmen und Loitz. Standort der zentralörtlichen Funktion ist in der Regel der Gemeindehauptort.

Oberzentren sind Standorte mit überregionaler Ausstrahlung. Sie haben eine große wirtschaftliche Bedeutung und sind hochrangige Bildungs-, Forschungs- und Kulturstandorte. Im regionalen Kontext sind die Mittelzentren die wichtigsten Standorte für Wirtschaft, Handel, Dienstleistungen und Verwaltung. In ihnen konzentrieren sich Arbeitsplätze, Versorgungseinrichtungen, Dienstleister, Verwaltungen, Kultur-, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Bildungs- und Sozialeinrichtungen in zumutbarer Entfernung zu den Wohnorten der Bevölkerung. Grundzentren bündeln Einrichtungen der überörtlichen Daseinsvorsorge und bilden als „Ankergemeinden“ das Grundgerüst der Versorgung in der Fläche (EM M-V 2016, S. 28ff).

Tabelle 59 zeigt die Zuordnung der Gemeinden der Naturparkregion zu den Nahbereichen der Zentralen Orten. Die Zentralen Orte höherer Stufe nehmen gleichzeitig die Aufgaben der Zentralen Orte der jeweils niedrigeren Stufe für die dazugehörigen Nahbereiche wahr.

Tabelle 59: Zuordnung der Gemeinden der Naturparkregion zu den Zentralen Orten

Oberbereich	Zentraler Ort	Status	Gemeinden des Nahbereichs in der Naturparkregion
Greifswald-Stralsund*	Gützkow	Grundzentrum	Bandelin, Gützkow
	Anklam	Mittelzentrum	Anklam, Buggenhagen, Groß Polzin, Klein Bünzow, Neetzow-Liepen, Murchin, Postlow, Rubkow, Stolpe an der Peene Ziethen
	Ducherow	Grundzentrum	Bargischow, Bugewitz, Ducherow, Neu Kosenow
	Wolgast*	Mittelzentrum	Lassan
	Jarmen	Grundzentrum	Bentzin, Jarmen, Sassen-Trantow
	Loitz	Grundzentrum	Görmin, Loitz
Neubrandenburg*	Demmin	Mittelzentrum	Borrentin, Demmin, Kletzin, Schönfeld, Verchen, Warrentin
	Dargun	Grundzentrum	Dargun

* außerhalb der Naturparkregion

Quellen: EM M-V (2016), RPV VP (2010), RPV MS (2011)

C.11 Gewerbliche Wirtschaft, Handel, Dienstleistung

Die regionale Wirtschaftsstruktur der Naturparkregion wird traditionell vom Primärsektor geprägt. Die Landwirtschaft ist mit 72,5 % die größte Flächennutzung in der Naturparkregion (vgl. Kap. A.2).

Das Gewerbe ist durch kleinste und kleine, diversifizierte Handwerksbetriebe sowie Produktions- und Verarbeitungsunternehmen kleinebetrieblicher und mittelständischer Prägung gekennzeichnet. Standorte von Wirtschaft und Gewerbe sowie Dienstleistungen sind v. a. die Städte der Naturparkregion. Der Industriebesatz ist insgesamt sehr gering.

In der Gewerbedatenbank des Landes werden folgende Gewerbeflächen in der Naturparkregion beworben⁵⁸:

Gewerbegebiet Jarmen-Ost und –West an der Autobahn A 20 mit Wirtschaftshafen Jarmen an der Bundeswasserstraße Peene

Gewerbegebiet Anklam Süd-Ost zwischen der Bundesstraße B 109 und der Bahnlinie Skandinavien - Stralsund – Berlin

Gewerbegebiet Anklam-Süd an der Bundesstraße B 109
Gewerbegebiet Am Kleinbahnhof Gützkow an der Autobahn A 20 und der Bundesstraße B 111

Gewerbegebiet Ducherow östlich der Bundesstraße B 109

Logistik & Erneuerbare Energien Park Relzow auf einem ehemaligen Depot der Nationalen Volksarmee östlich von Relzow

Gewerbehalle ehem. Kino Jarmen

Gewerbegebiet Demmin Meyenkrebs Loitzer Landstraße

Gewerbegebiet Demmin-Nord Meyenkrebs

Gewerbegebiet Loitz „An der Walkmühle“

Wichtige industriell-gewerbliche Standorte sind v. a. die Mittelzentren Anklam und Demmin.

Die Hansestadt **Anklam** ist Knotenpunkt der Bundesstraßen B 109, B 110, B 197 und über die B 199 an die Autobahn A 20 angeschlossen. Die Stadt verfügt über einen Binnenhafen an der Peene, über den der Überseehafen Stettin gut erreichbar ist, und ist an die Eisenbahnstrecke Berlin-Rügen-Skandinavien angebunden. Insbesondere die lebensmittelverarbeitende Industrie ist bedeutsam in Anklam. Zu den in Anklam angesiedel-

ten Unternehmen größeren Unternehmen gehören⁵⁹:

- die Zuckerfabrik Anklam (Suiker Unie GmbH & Co. KG), die mit rd. 150 Beschäftigten zu den 100 größten Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern gehört und größter Einzelarbeitgeber in der Naturparkregion ist,
- Tochterunternehmen der Zuckerfabrik Anklam Bioethanol GmbH
- Anklam Extrakt GmbH zur Entwicklung und Produktion hochwertiger Pflanzenextrakte
- Anklamer Fleisch- und Wurstwaren GmbH
- Deutsches Bettenwerk ANTEX GmbH
- Kontrast Holzverarbeitung GmbH Möbel- und Türenwerke

Die Fraktal GmbH plant in Anklam die Etablierung einer Garnelenzucht auf Basis der Biofloc-Technologie.⁶⁰

In Anklam unterhält der Verein „Kommunalgemeinschaft Europregion POMERANIA e. V.“ ein Service- und Beratungszentrum.

Auch die Hansestadt **Demmin** verfügt über einen Binnenhafen an der Peene mit günstiger Anbindung an die B 194. Wichtigste Branchen in Demmin sind Handel, Energieversorgung, Baugewerbe, Maschinenbau und Landwirtschaft.

Statistische Daten zum Themenfeld „Gewerbliche Wirtschaft, Handel und Dienstleistung“ liegen überwiegend nur auf Landes- und Landkreisebene vor und sind daher für die Naturparkregion wenig aussagekräftig⁶¹.

59 www.anklam.de/Wirtschaft/Unternehmen (03.2019)

60 wirtschaft-markt.de/2018/11/24/in-anklam-entsteht-weitere-garnelenzucht/ (03.2019)

61 www.laiv.de (03.2019)

58 www.investguide-mv.de (03.2019)

C.12 Erholung und Tourismus

Die Naturparkregion bietet mit ihrer naturräumlichen Ausstattung ein hohes Potenzial für eine naturverträgliche touristische Nutzung und Angebotsqualität. So belegt der Aufenthalt in der Natur den 2. Platz unter den TOP 10-Aktivitäten der Deutschen bei Urlaubsreisen im Inland (57 % der Befragten⁶²). Diese Präferenz ist eingebettet in eine allgemeine Strömung, in der die Natur insgesamt einen immer höheren Stellenwert einnimmt. Damit ist Naturerleben zentraler Bestandteil der wichtigsten Urlaubsaktivitäten der Deutschen (sog. Volumenmärkte). Der Naturpark Peenetal hat von dieser Entwicklung profitieren können und verzeichnet mit einem kontinuierlichen Anstieg der Besucherzahl von rd. 40.000 Besuchern im Jahr 2014 auf rd. 66.000 im Jahr 2018 eine hohe Dynamik in der touristischen Entwicklung und Nachfrage.

C.12.1 Organisationsstruktur des Tourismus und touristischen Marketings sowie touristische Netzwerke

Die Fläche der Naturparkregion fällt in die Bereiche zweier regionaler Tourismusverbände (sog. Destinationsmanagementorganisationen – DMO). Aufgrund der Zweiteilung wird die Naturparkregion vom Mittellauf der Peene bei Loitz bis zur Peenemündung vom **Tourismusverband Vorpommern e. V.** vermarktet, während die Marketingaktivitäten des **Tourismusverbandes Mecklenburgische Seenplatte e. V.** den Oberlauf der Peene vom Kummerower See bis Demmin abdecken. Beide Tourismusverbände gehören dem landesweiten **Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.** an, dem das nationale und teilweise internationale Marketing obliegt. Zu den Aufgaben der regionalen Tourismusverbände zählen u. a. die überregionale touristische Vermarktung (operatives Marketing), die Lobbyarbeit, die Interessenvertretung ihrer Mitglieder, die Produktkoordination und die Qualitätsentwicklung.

Aufgrund der Größe und Diversität der Verbandsgebiete werden die jeweiligen Reise- und Urlaubsangebote anhand mehrerer Subdestinationen dargestellt bzw. präsentiert. Im Bereich des Tourismusverbandes Vorpommern e. V. zählt die Naturparkregion zur Subdestination „Peenetal und Peenestrom“, während im Bereich des Tourismusverbandes „Mecklenburgische Seenplatte“ die Naturparkregion in die Subdestination „Mecklenbur-

gische Schweiz“ einbezogen wird. Vereinzelt wird von beiden Tourismusverbänden auf die gleichen Angebote verwiesen, insbesondere im Bereich des Mittellaufs der Peene bzw. im Raum Demmin/Loitz.

In enger Kooperation der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin wurden die wassertouristischen Angebote der Peene und Seen der Mecklenburgischen Schweiz bisher unter der Marke „Das blaue Paradies“ vermarktet. Aktuell wird der Wasserurlaub in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern unter dem Begriff „**Deutschlands Seenland**“ kommuniziert (vgl. hierzu auch <https://www.deutschlands-seenland.de/>).

Das INTERREG-Projekt „**Pommersche Flusslandschaft**“ beinhaltete von 2010-2013 die Entwicklung von kombinierten, grenzübergreifenden Rad- und Wasserwandertouren sowie deren Vermarktung unter der Dachmarke „Pommersche Flusslandschaft“ insbesondere über die gleichnamige Webseite. Partner waren der Tourismusverband Vorpommern e.V. (TVV) und der Westpommerschen Tourismusverband (Zachodniopomorska Regionalna Organizacja Turystyczna - ZROT). Seit Mitte/Ende 2018 sind keine Vermarktungsaktivitäten mehr erkennbar.

Zusätzlich und in Ergänzung zu den Tourismusverbänden sind eine Reihe weiterer Netzwerkstrukturen und -aktivitäten mit Bezug zur touristischen und Regionalentwicklung der Naturparkregion tätig. Diese agieren auf lokaler und regionaler sowie teils internationaler Ebene und werden im Folgenden aufgeführt:

Das **Netzwerk „Abenteuer Flusslandschaft“** bezeichnet eine Produktvernetzung von über 50 touristischen Anbietern, die ihre Produktpalette unter der gemeinsamen Dachmarke „Abenteuer Flusslandschaft“ koordinieren und zusammenführen. Dazu wurden produktbezogene Dienstleistungsverträge (kurzfristig und auf Dauer angelegt) mit den einzelnen Anbietern abgeschlossen und ein Netzwerkmanagement zur Organisation der Struktur eingerichtet. Über ein zentrales Online-Portal werden vom Netzwerk „Abenteuer Flusslandschaft“ ein- bis mehrtätigen Wasserwandertouren und landseitige Erlebnishandertouren, Unterkünfte, Verleihangebote, Kinderferienlager und Auslandsreisen sowie weitere Produkte angeboten. Neben Angeboten mit Bezug zur Peene, werden auch andere Reviere in Mecklenburg-Vorpommern und im Ausland in die Produktpalette von „Abenteuer Flusslandschaft“ einbezogen. Im Jahr 2017 erhielt das Netzwerk den

Sonderpreis „Naturerlebnis und biologische Vielfalt“ des Bundeswettbewerbes „Nachhaltige Tourismusdestinationen 2016/2017“. Bereits 2010 ist das Netzwerk mit seinem Produkt „Auf dem Amazonas des Nordens“ – einer mehrtägigen Kanureise – mit dem Europäischen Tourismuspreis EDEN63-Award ausgezeichnet worden. Damit steht das Peenetal an der Spitze der Regionen, die ihre wassertouristischen Angebote mit innovativen Konzepten erlebbar machen und somit Beispielcharakter haben (vgl. auch Kap. C.12.4). Über das EDEN-Netzwerk bestehen auch Verbindungen zu anderen Flusslandschaften in Finnland und Estland.

Die Naturparkregion zählt ferner zum Handlungsraum des Tourismusnetzwerks **HOP Transnationales Netzwerk Odermündung e. V.**, das gemäß Vereinszweck einen „bilateraler Kooperationsverbund zwischen Deutschland und Polen zur Schaffung einer nachhaltigen touristischen und unternehmerischen Infrastruktur für den Wassertourismus in der Euroregion Pomerania“⁶⁴ darstellt. Die grenzübergreifenden Aktivitäten des HOP verfolgen die Umsetzung innovativer Tourismuskonzepte und -projekte unter Einbeziehung öffentlicher und privater Akteure sowie Unternehmen. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Naturparkplans befinden sich drei Projekte des HOP in der Entwicklung, die in Tabelle 60 zusammengefasst werden.

Tabelle 60: Projekte des HOP

Projektbezeichnung	Inhalte	Entwicklung und Umsetzung in Zusammenarbeit mit
Knotenorte und Datenfluss in der Peeneregion	Aufbau aktiver Vernetzungsstellen in Dörfern und kleinen Städten	Kommunen und touristische Anbieter in der Naturparkregion
Digitale Destination und „Local Guides“	<ul style="list-style-type: none"> · Entwicklung hochwertiger touristischer Naturerlebnisangebote · Handbuch für die Beratung von zertifizierten Natur- und Landschaftsführern/innen (Local Guides) · Aufbau einer Buchungsplattform „Digital Destination“ für Erlebnistouren (Einzeltouren und Angebotspakete) 	Deutsche Umwelthilfe e.V LAG Vorpommersche Küste
Naturschutz und Tourismus im Stettiner Haff und Oderdelta	<ul style="list-style-type: none"> · deutsch-polnische Vermarktung und Produktentwicklung des Oderdeltas für den internationalen Naturtourismus 	polnische Tourismusorganisation SOT und Initiative „Rewilding Europe“

Um die touristische und Regionalentwicklung zu befördern, haben sich entlang der Peene mehrere Gemeinden zusammengeschlossen und im Jahr 2007 den **Verein „Vorpommersche Dorfstraße“ e. V.** gegründet. Die Grundlage für die interkommunale Netzwerkarbeit bildeten u. a. ein Entwicklungskonzept „Vorpommersche Dorfstraße“ aus dem Jahr 2004 und die Umsetzung von Projekten in LEADER+. Innerhalb der LEADER-Programperiode 2007 – 2013 war die „Vorpommersche Dorfstraße“ mit dem gleichnamigen Leitprojekt der ehemaligen Lokalen Aktionsgruppe Ostvorpommern verknüpft. Unter dem Leitprojekt wurden 20 Einzelprojekte subsumiert mit einem Fördervolumen

von rd. 3,1 Millionen EUR umgesetzt (LAG Ostvorpommern 2014, S. 21). Im Rahmen der Nachfolge-LAG „Flusslandschaft Peenetal“⁶⁵ agiert der Verein als LAG-Mitglied und tritt als Projektträger des „Naturparkwegs Peenetal“ auf, das als Vorhaben für den LEADER-Förderzeitraum 2014 bis 2020 gelistet ist.

63 Bezeichnung für „European Destinations of Excellence“

64 gemäß Vereinszweck, abrufbar unter www.hop-transnet.org/ueber-uns/satzung/ (03.2018)

65 Aus der LAG Ostvorpommern gingen die LAG „Flusslandschaft Peenetal“ und „Vorpommersche Küste“ hervor.

C.12.2 Entwicklung der touristischen Nachfrage und Einzugsbereiche

Hinsichtlich der touristischen Entwicklung ist die Naturparkregion durch folgende Entwicklungen gekennzeichnet:

Im Jahr 2016 wurden in der Naturparkregion 61.230 Gästeankünfte⁶⁶ und 137.968 Übernachtungen in Betrieben mit mehr als zehn Betten gemeldet. Gegenüber dem Jahr 2006 entspricht dies einer Steigerung um

rd. 9 % bei den Gästeankünften und um rd. 8,2 % bei den Übernachtungen. Mit dieser positiven Entwicklung folgt die Naturparkregion dem Gesamttrend für das Binnenland von Mecklenburg-Vorpommern, das im Betrachtungszeitraum 2005 bis 2015 einen Anstieg der Übernachtungen um 13 % verzeichnete (dwif consulting 2016, S. 3). Im Land Mecklenburg-Vorpommern insgesamt stieg die Zahl der Übernachtungen zwischen 2006 und 2016 um rd. 41 %⁶⁷. Einen Überblick der quantitativen Tourismusedwicklung gibt Tabelle 61.

Tabelle 61: Quantitative Tourismusedwicklung

	2006		2016		Veränd. in %	
	Naturparkregion	M-V	Naturparkregion	M-V	Naturparkregion	M-V
Ankünfte	56.261	5,1 Mio.	61.230	7,6 Mio.	8,8	46,6
Anteil Ausland	3,5 %	4,4 %	5,6 %	5,0 %		
Übernachtungen	127.540	21,4 Mio.	137.968	30,3 Mio.	8,2	41,4
Anteil Ausland	3,6 %	2,7 %	7,4 %	3,4		
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer	2,3 Tage	4,1 Tage	2,3 Tage	4,0 Tage		

Quelle: Eigene Berechnungen UmweltPlan GmbH nach Angaben des StatA M-V, Stat. Bericht G413 2006 12, Stat. Bericht G413 2016 12; für die Naturparkregion aggregierte Daten des StatA M-V.

Die Naturparkregion ist ein typisches Ziel für Tagesausflüge und Kurzurlaube. So verweilen Gäste in der Naturparkregion mit einer Aufenthaltsdauer (rechnerischer Wert aus Übernachtungen/Ankünfte) von durchschnittlich 2,3 Tagen kürzer als im Reisegebiet Vorpommern insgesamt (4,5 Tage), **das auch die Insel Usedom einbezieht**. Im Land Mecklenburg-Vorpommern betrug die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Übernachtungsgäste 4,0 Tage⁶⁸.

Die Inländischen Gäste spielen die mit Abstand wichtigste Rolle bei der touristischen Nachfrage. Anhand der Ankünfte und Übernachtungen internationaler Gäste lässt sich jedoch auch ein zunehmender Marktanteil des Incoming-Tourismus⁶⁹ erkennen. Während sich der Incoming-Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern nach wie vor auf einem niedrigen Niveau bewegt (dwif consulting 2016, S. 3), verzeichnet die Naturparkregion

einen deutlichen Anstieg der Auslandsgäste. Damit einhergehend liegen die Marktanteile des Incoming-Tourismus sowohl bei den Ankünften als auch bei den Übernachtungen über Landesniveau. Zu den wichtigsten internationalen Quellmärkten zählen für das Land Mecklenburg-Vorpommern die Niederlande, Dänemark, Schweden, die Schweiz und Österreich sowie Polen (ebd.).

Die relative Bedeutung des Tourismus für die Naturparkregion lässt sich anhand der sog. Tourismusintensität ermitteln, die im Verhältnis der Gästeübernachtungen je Einwohner gemessen wird. In der Naturparkregion lag die Tourismusintensität im Jahr 2016 bei rd. 2,5 Übernachtungen/Einwohner⁷⁰ und damit weit unterhalb des Durchschnittswertes für Mecklenburg-Vorpommern, das mit 19 Übernachtungen/Einwohner das tourismusstärkste Bundesland ist

66 Anzahl der Gäste, die in einem Beherbergungsbetrieb angekommen sind und dort vorübergehend ein Gästebett belegt haben.

67 eigene Berechnungen.

68 Alle vorgenannten Angaben sind eigene Berechnungen.

69 Einreisetourismus, beschreibt den Ausländertourismus im Inland. Als ausländischer Tourist zählt jeder, der seinen ständigen Wohnsitz in einem anderen Staat hat, sich nicht länger als ein Jahr im Inland aufhält und dessen Hauptreisemotiv nicht in der Ausübung einer vergüteten Tätigkeit besteht.

70 Eigene Berechnungen

(STATISTISCHES BUNDESAMT 2018, S. 622). Die deutschlandweite Tourismusintensität ist mit rd. 5 Übernachtungen/Einwohner (ebd.) ebenfalls höher als in der Naturparkregion.

Unterschieden nach Betriebsarten entfielen die meisten Übernachtungen in festen Unterkünften auf Hotels (78.886), gefolgt von Jugendherbergen, die 16.374 Übernachtungen verbuchten. Auf Ferienhäuser/-wohnungen entfielen 11.351 Übernachtungen.

Die touristischen **Einzugsbereiche** der Naturparkregion müssen nach Distanz und Fahrtzeit, die Tagesbesucher gewillt sind, auf sich zu nehmen, differenziert werden.

Bei Tagesausflügen im Inland werden im Durchschnitt 65,8 km einfache Strecke für den Transfer zwischen Quell- und Zielgebiet zurückgelegt (One-Way)⁷¹. Im Radius eines solchen Einzugsbereiches liegen die Städte Greifswald, Neubrandenburg und Pasewalk sowie die Insel Usedom (s. Tabelle 62). Anhand der Häufigkeit von Tagesausflügen zeigt sich jedoch, dass die meisten Tagesausflüge in einem Umkreis von 6 bis 25 km stattfinden, während der Anteil der Tagesausflüge mit zunehmender Entfernung abnimmt. Größere Entfernungen werden für den Besuch von Sehenswürdigkeiten und Attraktionen (im Durchschnitt 80 km) sowie bei Organisierten Fahrten (im Durchschnitt 80,7 km) zurückgelegt.

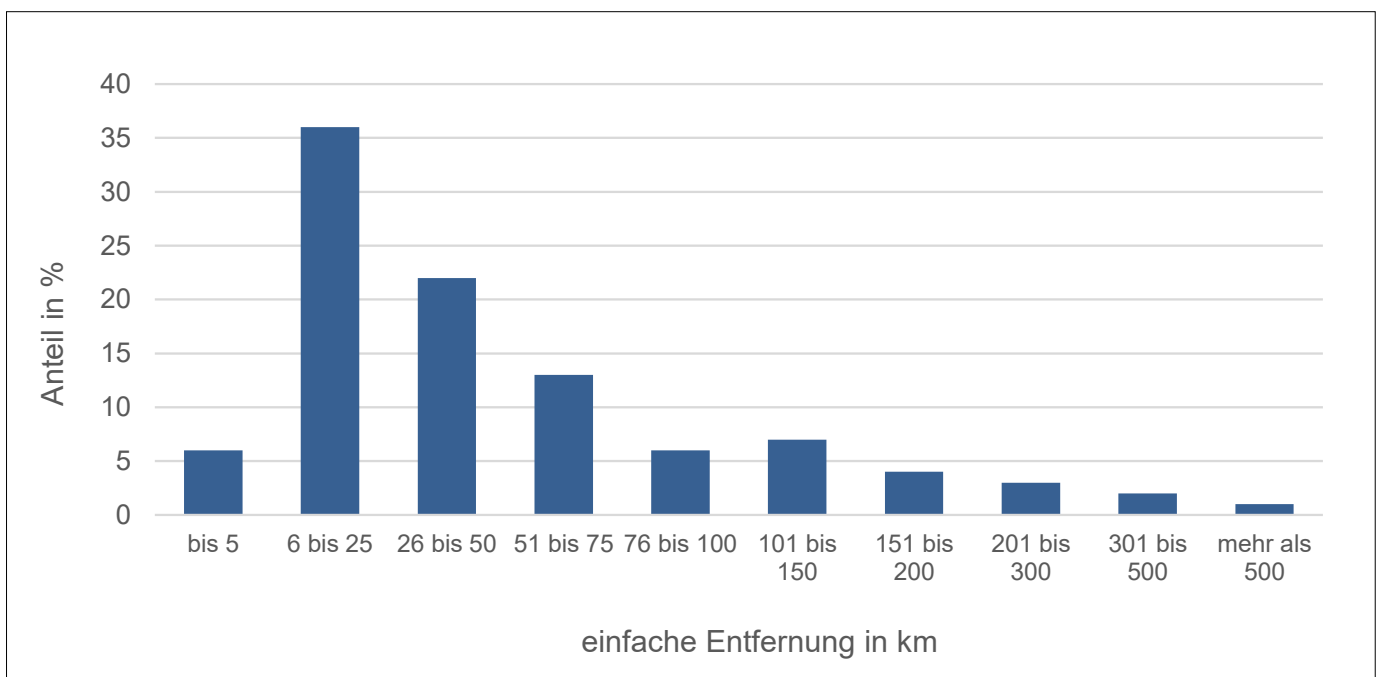


Abbildung 18: Streuung der Entfernung bei Tagereisen (einfache Strecke)⁷²

Für Mehrtagesgäste ist die Fahrtzeit zur Zieldestination in Abhängigkeit der Länge ihres Aufenthaltes von immer geringerer Relevanz.

Die Naturparkregion wird überwiegend mit dem eigenen PKW bereist.

71 Entfernungsbegleite Distanz zur Quantifizierung des Tagestourismus

72 BMWi 2014, Tagesreisen der Deutschen, Grundlagenuntersuchung.

Tabelle 62: Entfernung des Besucherinformationszentrums Stolpe an der Peene zu größeren Orten (Auswahl), die als Quellgebiete fungieren, mit Fahrzeiten als Näherungswert

Stolpe an der Peene bis	Entfernung rund	Fahrzeit mit PKW ca.
Berlin (Alexanderplatz)	220 km	140 Min.
Schwerin	200 km	120 Min.
Wismar	170 km	100 Min.
Stettin	100 km	100 Min.
Güstrow	140 km	80 Min.
Rostock	130 km	80 Min.
Stralsund	75 km	60 Min.
Pasewalk	50 km	60 Min.
Heringsdorf	50 km	50 Min.
Neubrandenburg	50 km	50 Min.
Greifswald	40 km	30 Min.

Quelle: UmweltPlan GmbH.

C.12.3 Beherbergungsangebot

Das Übernachtungsangebot in der Naturparkregion umfasst laut amtlicher Statistik insgesamt 35 Betriebe, die über eine Beherbergungskapazität von 2.121 angebotenen Betten/ Schlafgelegenheiten verfügen (Stand: 2016). Die durchschnittliche Bettenzahl pro Betrieb lag bei 61 Betten und spiegelt die kleinteilige Struktur des Beherbergungsangebotes in der Naturparkregion wider. So lag zum Vergleich die durchschnittliche Bettenzahl pro Betrieb im Land Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2016 bei 122 Betten⁷³.

Das in der Naturparkregion vorhandene Übernachtungsangebot wird vor allem vom Segment der Hotels, Gasthöfe und Pensionen (Hotellerie) geprägt, die mit 23 Betrieben und 874 Betten den größten Anteil der Beherbergungskapazität bilden. Aufgrund der statistischen Erfassung von Betrieben ab einer Bettenkapazität von zehn Betten und mehr dürfte jedoch die Anzahl von Ferienwohnungen und -häusern sowie weiteren Privatunterkünften in der Naturparkregion höher liegen, als von der amtlichen Statistik offiziell erfasst. Neben der Hotellerie und den Privatunterkünften umfasst das Übernachtungsangebot in der Naturparkregion eine Jugendherberge des Deutschen Jugendherbergswerks

in Murchin und zwei Erholungs- und Ferienheime. Für den Campingtourismus stehen zwei Campingplätze und mehrere Zeltplätze, meist in Verbindung mit Wasserwanderrastplätzen, zur Verfügung. Hinsichtlich der Ausstattung reicht die Angebotspalette vom Hotel im gehobenen Qualitätssegment bis hin zu einfachen Unterkünften ohne Klassifizierung anerkannter segmentspezifischer Qualitätssiegel wie DEHOGA-, DTV-Klassifizierung oder Bett&Bike. Als einziges Angebot im Luxussegment ist das Hotel Gutshaus Stolpe zu nennen.

C.12.4 Wassertourismus und wassergebundene Erholung

Rahmenbedingungen

Das wesentliche Tourismussegment in der Naturparkregion ist bisher der Wassertourismus, da die Peene eine hervorragende Ausgangssituation für die wassergebundene Erholung und den Wassertourismus bietet. Die auch als „Amazonas des Nordens“ bezeichnete Peene ist einer der letzten unverbauten Flüsse in Deutschland und windet sich ohne Hindernisse (Stau, Wehre) durch das größte Niedermoorgebiet Mitteleuropas. Die Flussniederung zeichnet sich durch eine besondere Naturbelassenheit fast bis hin zu Wildnischarakter aus. Zudem bietet sie eine hohe Artenvielfalt und beheimatet eine Vielzahl besonderer Tier- und Pflanzenarten (vgl. Kap.C.2). Die Größe und Ausdehnung der Peene sind eine Besonderheit.

Ab Einmündung des Malchiner Peenekanals in die Westpeene ist die Peene als Bundeswasserstraße klassifiziert und weist so eine Gewässereignung für motorisierte Sportboote auf. Für den motorisierten Sportbootverkehr ist die Peene mit einer Höchstgeschwindigkeit von 12 km/h befahrbar. Aufgrund der Geschwindigkeitsbeschränkung sind Schnellfahrten mit entsprechenden Halb- und Vollgleitern (sportliche Motoryachten und Daycruiser) nicht möglich. Als rewertypische Bootstypen sind daher insbesondere holländische Stahlverdränger anzutreffen, die mit Dieselmotoren und hohen Komfort ausgestattet sind. Mit ihren seetüchtigen Verdränger-Rümpfen eignen sich diese Motoryachten auch für das Befahren der Bodden- und Ostseegewässer, die sich direkt an die Mündung der Peene in den Peenestrom anschließen und bei Seglern und Motorbootfahrern sehr beliebt sind.

⁷³ Eigene Berechnung auf Grundlage: Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (2017), Statistische Berichte, Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern (G IV-m), Schwerin.

Aufgrund der wasserbezogenen Rahmenbedingungen, wie geringem Gefälle und geringer Fließgeschwindigkeit, eignet ist die Peene besonders gut für den muskelbetriebenen Wassertourismus (insbesondere Kanuwandern).

Für die Entwicklung des Wassertourismus auf der Peene wurden bereits verschiedene Konzepte erstellt und berücksichtigt. Hierzu zählen u. a. das Landeswassertourismuskonzept Seen- und Flusslandschaft Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, BAU UND TOURISMUS M-V 2014), das IREK „Maritimer Tourismus auf der Insel Usedom und dem angrenzenden Festlandsgürtel“ für den Untersuchungsraum Außenküste Insel Usedom, Südküste Insel Usedom (kleines Stettiner

Haff), Achterwasser einschließlich Peenestrom sowie der Peene für den Abschnitt des Altkreises Ostvorpommern (LK OVP 2009) sowie die Wassertourismuskonzeption „Wasserwandern auf der Peene“ für den Altkreis Demmin (LK DM 2006).

Infrastrukturausstattung

Basis für die die wassergebundene Erholung und den Wassertourismus ist eine auf die Belange der Zielgruppe ausgerichtete qualitativ hochwertige Infrastruktur. Zur einheitlichen Handhabung von Begrifflichkeiten, sind die Wassersportanlagen in der folgenden Tabelle näher definiert.

Tabelle 63: Definition der Wassersportanlagen

Anlage		Merkmale
Anlagen für motorisierte Bootsfahrer und ggf. dem muskelbetriebenen Wassersport		
Sportboothafen (SBH)	Marina und Yachthafen	Gewerblich betriebene Sportboothäfen mit einer größeren Anzahl an Liegeplätzen und einem Full-Service-Angebot an Ausstattungsmerkmalen, wie eine moderne Ver- und Entsorgungsinfrastruktur für Boote und Nutzer sowie Servicemerkmal wie Kran- und Slipanlagen
	Vereinshafen	Zugehörigkeit zu einem Verein , ohne dass damit Aussagen zu den Servicemerkmalen und Qualitäten verbunden sind
	Naturhafen	Im besonderem Maße durch ein natürlich geprägtes Umfeld gekennzeichnet; weist deshalb im Regelfall (nicht notwendigerweise) eine eher geringe Anzahl an Liegeplätzen und eine einfache Ausstattung auf
Wasserwanderrastplatz (WWR)		Gekennzeichnet durch eine ausschließlich touristische Ausrichtung mit einer geringen Anzahl an Liegeplätze und einer Lage an einem Binnengewässer, d. h. nur Gastliegeplätze; dient Wasserwanderern als Pausen-, Rast- oder kurzzeitiger Übernachtungsstandort; die Infrastrukturausstattung ist begrenzt, besteht aber mindestens aus Sanitäranlagen sowie Strom- und Wasserversorgung; die wasserseitige Infrastruktur ist in erster Linie für motorisierte Sportboote ausgelegt, eine Nutzung durch Kanuten ist grundsätzlich möglich
Sportbootanlegestelle oder Liegestelle (AL)		Einzelstege, die eine touristische Erschließungsfunktion für eine relevante Einrichtung (Gaststätte, Unterkunft, Sehenswürdigkeit, Ortsbereiche) aufweisen; zeitlich begrenzte Aufenthaltsdauer; können Servicemerkmale aufweisen
Anlagen, die ausschließlich dem muskelbetriebenen Wassersport dienen		
Kanustation (KS)		Übernachtungsstandort für Kanuten mit einem geprüften Qualitätsstandard; entsprechend eingeordnet wurden die DKV-Kanustationen sowie Anlagen, die sich selbst entsprechend benennen und nach dem Maritimen Qualitätsmanagement (MQM) Mecklenburg-Vorpommern zertifiziert sind
Kanu-Biwak-/Zeltplatz (BZ)		Übernachtungsstandorte , die eigenständig oder im Zusammenhang mit anderen touristischen Angeboten wie z. B. einem Campingplatz angeboten werden; an Infrastruktur müssen mindestens die Möglichkeit, ein Zelt aufzustellen, sowie Sanitäreinrichtungen vorhanden sein
Kanurastplätze RP		Dienen zur Unterbrechung einer Kanutour im Rahmen eines mehrstündigen Pausenstopps; sind mit einer Sitzgarnitur und (ggf. einfachen) Sanitäreinrichtung ausgestattet
Kanu-Ein- und Ausstiegsstellen (EA)		Kanu-Ein- und Ausstiegsstellen haben als Mindestausstattung – wie alle zuvor genannten Kategorien auch – eine nutzergerechte Möglichkeit ein Kanu zu Wasser zu lassen ; Notwendigkeit hierfür besteht am Anfang und am Ende einer Paddeltour, weshalb eine Anfahrbarkeit des Standortes mit dem Pkw gegeben sein sollte; an Gewässerhindernissen, die umtragen werden müssen, ist eine Ein- und Ausstiegsstelle ebenso notwendig

Die Standorte zum Wasserwandern entlang der Peene innerhalb der Naturparkregion sind in Tabelle 64 aufgelistet und in der Karte 4 dargestellt. Grundlage bildete die Listung der wassertouristischen Anlagen im Landeswassertourismuskonzept Seen- und Flusslandschaft Mecklenburg-Vorpommern (vgl. MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, BAU UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN 2014). Diese wurde auf Basis aktueller Wasserwander-

führer, Internetrecherchen und Anbieterinformationen aktualisiert und bedarfsgerecht angepasst. Die Kategorisierung der Standorte erfolgte auf Grundlage der Definition im Praxisleitfaden Wassertourismus in Deutschland (vgl. Tabelle 63). Sie kann von der Bezeichnung der Standorte auf Basis der eigenen Namensgebung durch die Betreiber abweichen.

Tabelle 64: Standorte zum Wasserwandern in der Naturparkregion

Bezeichnung (Gemeinde)	Dauerliegeplatz	Gastliegeplatz	Infrastruktur
Kategorie: Sportboothafen (SBH)			
Segelclub und WWR Blau-Weiß Demmin (Demmin)	0	18	Slipanlage, Kran, Zeltplatz, WC, warme Duschen, Kochstelle, Kanusteg
Peene Marina Demmin	15	15	Slipanlage, Toiletten, Sanitäreinrichtung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Grillplatz, Kanusteg, Zeltplatz
Hafen- und Sportbootmarina Loitz (Loitz) sowie Kanustation Loitz und Amazonas-Camp Loitz	8	14 frei für Urlauber	Slipanlage, Fäkalienentsorgung, Toiletten, Stromversorgung, Trinkwasserversorgungsmöglichkeit, Müllentsorgungsmöglichkeit, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit und Grillplatz, Kanusteg, Kanugestell, Restaurant, Kiosk Amazonas-Camp Loitz mit Zeltplatz, Glamping-Angeboten (POds), Wohnmobil- und Caravan-Stellplätze, Sanitäreinrichtung, Kocheinrichtung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit, Grillplatz Kanustation mit Bootsverleih (Motorboot, Ruder-/Angelboot, Tretboot, Kanu), geführte Touren, Kanubox
Bootsverein und Kanuverleih Menzlin (Menzlin)	18	2	Slipanlage, Toiletten, Fäkalienentsorgung, Kocheinrichtung, Stromversorgung, Müllentsorgungsmöglichkeit, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit, Unterstand, Grillplatz, Kanusteg, Zeltplatz, Imbiss, Kanuverleih, Führung Wikingergräber, Wandern, befestigter Fahrgastanleger
Vereinshafen Motorbootclub Anklam (Anklam)	15	5	Slipanlage, Toiletten und Sanitäreinrichtungen, Fäkalienentsorgung, Stromversorgung, Wasser bzw. Trinkwasserversorgungsmöglichkeiten, Müllentsorgungsmöglichkeit, mehrere Pausenplätze mit Sitzmöglichkeit und Grillplatz, Ein- und Ausstiegsstelle Kanusteg/ Kanuanlegemöglichkeit, Zeltplatz, Badestelle, Angelstelle, Parkplatz, Camper-Stellplätze, Winteranlage draußen
Yachtclub Peene Anklam (Anklam)	45	ca. 5 ⁷⁴	Slipanlage, Toiletten, Fäkalienentsorgung, Kocheinrichtung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit und Grillplatz
Vereinshafen des Seesportclubs Anklam e. V.	30-35	2	Slipanlage, Kran, Toiletten und Sanitäreinrichtungen ⁷⁵ , Fäkalienentsorgung auf Bestellung, Stromversorgung, Wasser- bzw. Trinkwasserversorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeiten und Grillplatz, Zeltplatz oder andere Übernachtungsangebote, Badestelle besteht aus einer Einstiegsleiter

⁷⁴ Teilweise auch mehr, abhängig von der An- bzw. Abwesenheit der Inhaber von Dauerliegeplätzen; bei 100%iger Auslastung wird auf die Kanustation Anklam bzw. bei größeren Booten auf den SSC Anklam verwiesen.

⁷⁵ Toiletten und Sanitäreinrichtungen sind vorhanden aber aufgrund des rechtlichen Status als Sportverein nicht permanent geöffnet. Daher wird stätig auf den Yachtclub Peene verwiesen. Grundsätzlich kann der Seesportclub „als Alternative“ einige wenige Wasserwanderer aufnehmen.

Bezeichnung (Gemeinde)	Dauer- liegeplatz	Gast- liegeplatz	Infrastruktur
Kategorie: Wasserwanderrastplatz (WWR)			
Wasserwanderrastplatz Aalbude (Verchen)	0 ⁷⁶	10 ⁷⁷	Slipanlage, Strom- und Wasserversorgung am Steg, Chemietoiletten (aber keine Fäkalienabsaugung), Zeltplatz, Sanitärgebäude, ein WC, Kanuanleger, Kanulagerplatz saisonales Restaurant von April bis Oktober mit Pension gegenüber dem WWR
Wasserwanderrastplatz Trittelwitz (Schönfeld)	20 (geschätzt)	5 (geschätzt)	Slipanlage, Toiletten, Trinkwasserversorgung 200m entfernt, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeiten und Grillplatz, Kanusteg, Zeltplatz, feste Unterkunft im Landhof Trittelwitz (120m), Restaurant (120 m), Badestelle, Angelstelle
Wasserwanderrastplatz Alt Plestlin (Bentzin)	0	12	Slipanlage, Toiletten und Duschen, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit und Grillplatz, Kanustrand, Zeltplatz, Organisation Bäcker-/Einkaufswagen, Badestelle, Angelstelle (bei Bedarf Gutshaus im Ort)
Wasserwanderrastplatz Stolpe an der Peene (Stolpe an der Peene)	8	20	Slipanlage, Toiletten und Duschen, Spüleinrichtung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit, Grillplatz, Kanusteg, Zeltplatz, Kanugestell, Caravinstallplätze hinter der Gebäude, Imbiss, Restaurant, Kanuverleih, Badestelle, Angelstelle
Wasserwanderrastplatz Anklam (Anklam)	0	17 (16 laut Gelber Welle)	Slipanlage, Toiletten, Sanitäreinrichtungen, Fäkalienentsorgung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit, Gebäude mit Aufenthaltsraum, Kanusteg, Kanugestell, Schließfächer, Zeltplatz, Sportbootvermietung geplant, Kanuverleih
Wasserwanderrastplatz Kamp (Bugewitz)	29	29	Kran (12,5 t), Toiletten, Sanitäreinrichtung, Fäkalienentsorgung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit, Grillplatz, Kanusteg, Zeltplatz, Imbiss, Badestelle, Angelstelle, Winterlager, Spielplatz
Kategorie: Sportbootanlegestelle oder Liegestelle (AL)			
Bootshafen Loitz ⁷⁸	-	-	6 Liegeplätze, Strom und Wasser an den Stegen, WC, Abwaschstelle, Babywickelraum
Kategorie: Kanustation (KS)			
Kanuhaus (Demmin)	-	-	Toiletten, Duschen, Waschtisch, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeiten, Grillplatz, Kanusteg, Kanugestell, Kanuverleih, Zeltplatz, Schlaflager
Kanuverein Gützkow e. V. (Gützkow)	-	-	Zeltplatz, feste Unterkunft, Sanitärgebäude mit Duschplätzen, Waschtisch- und WC-Anlagen, Imbiss, Kanusteg
Kategorie: Kanu-Biwak-/Zeltplatz (BZ)			
Wasserwanderrastplatz Pensin (Kletzin)	0	2	Zeltplatz, Toiletten, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeit, Grillplatz, Kanusteg, Zeltplatz, Badestelle, Angelstelle

76 Nur Liegeplatz des Solarbootes von Ingo Ernst (Abenteuer Peenetal)

77 10 Liegeplätze für kleine Kajütboote, für große Yachten z.B. Yacht-Charter Schulz aus Neukalen nur einen Platz; im Umfeld weitere Steganlagen, die mitgenutzt werden können

78 Kein Ansprechpartner zu finden, Auskunft zur Lage durch Hafenmeister der Hafen- und Sportbootmarina Loitz, weitere Daten nicht verifiziert, entnommen aus www.biberfloss.de (10.2018)

Bezeichnung (Gemeinde)	Dauer- liegeplatz	Gast- liegeplatz	Infrastruktur
Kanustation Loitz und Amazonas-Camp Loitz*	siehe Hafen- und Sportbootmarina Loitz (SBH)		
Wasserwanderrastplatz Sophienhof (Loitz)	-	3	Zeltplatz, Toilette, geringfügige Müllentsorgungsmöglichkeiten, Badestrand, Grillplatz, Kanuschwimmsteg, Ein- und Ausstiegsstelle, Badestelle und Angelstelle, Dorfladen Sophienhof in der Nähe Platz zum Anlegen für Segelboote, Ruderboote, Kanu, Paddelboote, Schlauchboote, Hausboote und Sportboote
Kanustation Abenteuer Flusslandschaft (Anklam)	0	2	Slipanlage, Toiletten, Dusche, Fäkalienentsorgung, Stromversorgung, Trinkwasserversorgung, Müllentsorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeiten, Kanusteg, Kanugestell, Zeltplatz, Café & Imbiss, Bootsverleih (Motor, Solar, Haus) Zeltplatz, Bootsverleih (Solar/Motor/Haus), Kanuverleih
Kategorie: Kanurastplatz (RP)			
Kanustation Abenteuer Peenetal (Verchen)	entfällt	entfällt	Toiletten, Trinkwasserversorgung, Pausenplatz mit Sitzmöglichkeiten, Kanustrand, Kanuverleih, Solarbootstouren, Badestelle
Darguner Kanal (Dargun)	entfällt	entfällt	Slipanlage, Sitzmöglichkeit, Grillplatz, Kanusteg, Angelstelle
Devener Holz, Völschow Berg (Deven, Demmin)	entfällt	entfällt	Steg, Sitzmöglichkeit, Unterstand, Mülleimer, Infotafel
Brudersdorf (Dargun)	entfällt	entfällt	Pfähle zur Befestigung der Ruderboote (motorisierte Boote sind in diesem Gewässer nicht zugelassen), Slipanlage, überdachte Sitzgelegenheit, Aussichtsturm, Bademöglichkeit, Angelmöglichkeit
Zeitlow (Loitz Stadt)	entfällt	entfällt	Pausenplatz Kanus und Ruderboote, Sitzmöglichkeiten Platz zum Anlegen für Segelboote, Ruderboote, Kanu, Paddelboote, Schlauchboote, Hausboote und Sportboote.
Gützkow, Fährdamm bzw. Villa Eden Peene (Gützkow)	entfällt	entfällt	Pausenplatz für Kanus Nahe Villa Eden mit Übernachtungsmöglichkeiten, Sauna, Küche, bei Bedarf Zeltlager, Caravanstellplätze, Bootsverleih (Hausboot), Gruppenfahrt mit Hausboot
Priemen (Neetzow-Liepen)	entfällt	entfällt	Tagesrastplatz mit Hütte und Kanusteg
Pentin (Gützkow)	entfällt	entfällt	Kanuanleger, Pausenplatz
Liepen im Stichkanal (Liepen)	entfällt	entfällt	Pausenplatz Kanus und Ruderboote, Sanitärhaus mit WC und Dusche, Übernachtungsnotquartier
Quilow (Groß Polzin)	entfällt	entfällt	Pausenplatz für Kanus, Schutzhütte
Anklamer Fähre (Bargischow) ⁷⁹	-	-	Kanuschwimmsteg, Feuerstelle und Sitzplätze, Wassertaxi und Hafenbetrieb ist eingestellt
Kategorie: Kanu-Ein- und Ausstiegsstellen (EA)			
Anleger Hafen Jarmen (Jarmen)	entfällt	entfällt	Kran, Kanuanlegemöglichkeit
Am Bollwerk (Anklam)	entfällt	entfällt	Kanus

79 Gemeindebetriebener Standort (zu unterscheiden vom ebenfalls in Anklamer Fähre betriebenen Privathafen)

Bezeichnung (Gemeinde)	Dauer- liegeplatz	Gast- liegeplatz	Infrastruktur
Weiteres			
<p>Innerhalb der Naturparkregion findet sich auch ein privatbetrieber kleiner Hafen, der im <u>bedarfsfall</u> auch durch Wasserwanderer genutzt werden kann, insofern ein Platz frei ist: Privathafen Anklamer Fähre (Bargischow) mit 12 Liegeplätzen, Slipanlage, Toiletten (Dixi), Stromversorgung, Wasserversorgung, Pausenplatz mit Hütte</p> <p>Darüber hinaus bestehen verschiedene Infrastrukturen, die für eine wassertouristische Nutzung <u>nicht zulässig</u> sind, bspw. aus naturschutzrechtlichen, privaten, nutzungsbedingten Gründen</p> <ul style="list-style-type: none"> · Altes Bollwerk Lüssow (Gützkow) · Ehemaliges Freizeitzentrum Schult (Demmin) · Biberbeobachtungsturm im Naturschutzgebiet bei Grütow (Stolpe an der Peene) · Kiessee Kagenow (Neetzow-Liepen) · Trebelbrücke Wotenik (Demmin) <p>In <u>unmittelbarer Nähe</u> zur Naturparkregion befinden sich noch weitere wassertouristische Infrastrukturen, bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tollense: Wasserwanderrastplatz Sanzkow (Siedenbrünzow) · Trebel: Jugendgästehaus Graureiher und Wasserwanderrastplatz Nehringen · Strom: Wasserwanderrastplatz Karnin · Kummerower See: Wasserwanderrastplatz Gravelotte (Meesiger), Wasserwanderrastplatz Neukalen, Wasserwanderrastplatz Salem, Rastplatz Camping und Wohnmobilpark Sommersdorf etc. 			

Quelle: BTE, Angaben auf Basis telefonischer Auskünfte der Betreiber oder Kommunen (2018 bis 2019)

Insgesamt besteht eine gute Erschließung der Peene mit Liege- und Anlegemöglichkeiten in unterschiedlichen Größenordnungen und Ausstattungsangeboten für den Sportbootverkehr (motorisiert und muskelbetrieben). In den vergangenen Jahren hat sich die Ausstattung in Quantität und Qualität erweitert. Dies trägt der steigenden Nachfrage und der erhöhten Zahl an Wassertouristen Rechnung. Unter Berücksichtigung der Distanzrichtwerte für wassertouristische Infrastrukturen (für die Rast, für die Grundversorgung und Übernachtung sowie für den Full-Service) für motorisierte bzw. muskelbetrieben Wasserwanderungen ergeben sich allerdings noch einzelne Lücken (bspw. Kanurastplatz zwischen WWR RP Darguner Kanal und WWR Trittelwitz; Kanu-Biwak-/Zeltplatz zwischen WWR Alt-Plestin und KS Gützkow; Kanurastplatz zwischen SBH Anklam und WWR Kamp).

Die aktuelle Auslastung entlang der Peene wird durch die lokalen Akteure unterschiedlich bewertet. Während an vielen Standorten die Infrastrukturen und Angebote aktuell als ausreichend angesehen werden, gelangen andere Flussabschnitte und Standorte an ihre Kapazitätsgrenzen. So wurde in den Expertengesprächen deutlich, dass beispielsweise die Kapazitäten des Wasserwanderrastplatzes Aalbude häufig überschritten werden. Dies erhöht die Gefahr für wildes Übernachten. Ein gemeinsames Managementsystem für

die Wasserwanderplätze in der Naturparkregion sowie ein durchgängiges Informationssystem sind bisher nicht existent, aber dringend erforderlich um Konflikte zu vermeiden. Als weitere Bedarfe werden von einigen lokalen Akteuren bzw. Betreibern stärkere Kontrollen seitens der Wasserschutzpolizei bzw. der Naturpark-Ranger sowie eine stärkere Vernetzung landseitiger und wasserseitiger Angebote benannt.⁸⁰

Neben den Wassersportanlagen, die eine touristische Nutzung erlauben, gibt es verschiedene Infrastrukturen für die wassergebundene Erholung der Einheimischen. Eine Übersicht über die bestehenden Vereine mit Wasserbezug (Wassersportverein, Yachtclub, Angelverein etc.) zeigt Tabelle 65. Teilweise sind sie in bereits zuvor genannte Infrastrukturen eingebunden. Auch verfügen verschiedene gewerbliche Anbieter/Behörden und Privatpersonen über eigene Liegeplätze auf ihren Grundstücken. Zur Einschätzung des Sportbootaufkommens fehlt allerdings eine Übersicht über die Zahl der motorisierten Boote auf/an der Peene. Das WSA registriert nur Wasserfahrzeuge mit Antriebsmaschine, deren effektive Nutzleistung nicht mehr als 2,21 kW (3 PS) beträgt. Zudem können weitere Boote deutschlandweit zugelassen sein und trotzdem dauerhaft an der Peene liegen.

80 BTE, auf Basis von telefonischen Expertengesprächen mit Betreibern wassertouristischer Infrastrukturen 02/2017

Tabelle 65: Weiterer Standorte mit Wassersportbezug

Gemeinde	Vereine (nähere Informationen)	Gemeinde	Vereine (nähere Informationen)
Amt Anklam		Demmin Hansestadt	
Anklam	Angelsportverein „Hoher Stein“ Anklam Angelverein Anklam I „Morgenröte“ e. V. Angelverein Ortsgruppe II Anklam e. V. Anklamer Ruderclub e. V. DLRG OG Anklam e. V. DRK-Wasserwacht Motorbootsclub Anklam e. V. Seesportclub Anklam e. V. Yachtclub „Peene“ Anklam	Demmin Stadt	Angelverein „Fritz- Reuter- Straße“ Demmin e. V. Anglerverein Demmin West e. V. Anglerverein „Demminer Verkehrsgesellschaft“ e. V. Anglerverein „Fritz Reuter“ Demmin e. V. Anglerverein „Peenetal“ Demmin e. V. Anglerverein „Stadtmitte“ Demmin e. V. Anglerverein „Stuterhof“ Demmin e. V. Demminer Segelclub „Blau- Weiß“ e. V. Demminer Wassersportverein e. V. Interessengemeinschaft Seesport Demmin e. V. Wassersportverein „Hanseat“ Demmin e. V. Wassersportverein „Osthafen“ Demmin e. V.
Bugewitz	Hafenverein Kamp e. V.	Amt Peenetal/Loitz	
<i>Keine Angabe für die Gemeinden Bargischow, Ducherow, Neetzow-Liepen, Neu Kosenow, Postlow, Stolpe an der Peene</i>		Loitz Stadt	Anglerverband e. V. Angelverein Peenehecht e. V. Sophienhof Anglerhafen e. V. Glashütte am Kanal e. V. Segelverein e. V.
Amt Züssow		<i>Keine Angabe für die Gemeinden Görmin und Sassen-Trantow</i>	
Gützkow Stadt	Angelverein Gützkow e. V. Angelverein Lüssow e. V. Gützkower Bootshausverein 2005 e. V. Kanuverein Gützkow e. V.	Quelle: Desktoprecherche 2017, Zuarbeit Stadt Anklam (Sachgebiet 01, Stadtmarketing, Bildung und Soziales) am 27.02.2017	
<i>Keine Angabe für die Gemeinden Groß Polzin, Bandelin, Klein Bünzow, Murchin, Rubkow, Ziethen</i>			
Amt Jarmen-Tutow			
Jarmen Stadt	Angelverein Jarmen e.V		
<i>Keine Angabe für die Gemeinde Bentzin</i>			
Amt Demmin Land			
Kletzin	Bi de Fähr e. V.		
Schönfeld	Sportbootverein Trittelwitz e. V.		
<i>Keine Angabe für die Gemeinde Verchen, Warrenzin, Borrentin</i>			
Amt am Peenestrom			
Buggenhagen	Keine Angabe für die Gemeinden Bug- genhagen und Lissan Stadt		
Dargun Stadt			
Dargun Stadt	Anglerverein Klostersee e. V. Anglerverein Darbein e. V. Wassersportverein Dargun Kanal e. V.		

Qualitätssicherung im Wassertourismus

Zur Verbesserung und Sicherung der Qualität im Wassertourismus bestehen verschiedene Qualifizierungsmöglichkeiten.

- Als Informationsinstrument wird die „**Gelbe Welle**“ vergeben. Innerhalb der Naturparkregion sind folgende Betriebe zertifiziert: Wasserwanderrastplatz Aalbude, Wasserwanderrastplatz Trittelwitz, Wasserwanderrastplatz Demmin, Freizeitzentrum Schult, Wasserwanderrastplatz Sophienhof, Marina Loitz und WWR, Wasserwanderrastplatz Alt-Plestin, Wasserwanderrastplatz Stolpe an der Peene, Bootsverein Menzlin, Wasserwanderrastplatz Anklam, Ferienwohnung Ladwig, Abenteuer Flusslandschaft – Kanustation Anklam (Anklam).⁸¹ Somit sind alle Sportboothäfen und Wasserwanderrastplätze in der Naturparkregion mit dem Infosystem ausgestattet mit Ausnahme von der Peene Marina Demmin, die Häfen der drei Anklamer Vereine (Motorbootclub Anklam, Yachtclub Peene Anklam und Seesportclub Anklam) sowie dem Wasserwanderrastplatz Kamp (Bugewitz). Weitergehende Infrastrukturen wie Anlegestellen, Kanustationen, Kanu-Biwak-/Zeltplatz etc. sind nicht mit der Gelben Welle gekennzeichnet. Auch nicht mit dem deutschlandweite Zertifizierungssystem für den Kanutourismus QMW Kanu.
- Um eine Professionalisierung und Qualitätsverbesserung der Kanutourismusbranche für den Kunden und für den Erhalt der Natur- und Gewässerlandschaften zu erreichen wurde das **QMW Kanu** im Jahr 2014 eingeführt. Mit dem gemeinsamen deutschlandweiten Zertifizierungssystem „Qualitätsmanagement Wassertourismus“ für das Angebotssegment Kanutourismus sind in der Naturparkregion keine Betriebe ausgezeichnet.⁸²
- Ein Informationssystem mit Qualitätsversprechen ist die **DKV-Kanustation**, die auf Basis von Qualitätskriterien durch den Deutschen Kanuverband ausgewiesen werden. In der Untersuchungsregion sind ausgezeichnet: Kanuverein Gützkow e. V. und Kanuhaus WasserWanderRastplatz Station Demmin.⁸³

- Mit dem **Qualitätssiegel – maritim** des Deutschen Motoryachtverbandes und des Deutschen Seglerverbandes sind in der Naturparkregion keine Häfen zertifiziert.⁸⁴ Auch mit der **ADAC Steuerradklassifizierung** sind keine Anlagen ausgezeichnet, allerdings werden im Marinaführer der Wasserwanderrastplatz Anklam und Wasserwanderrastplatz Kamp dargestellt.⁸⁵
- Die **Blaue Flagge** wird an Sportboothäfen und Badestellen verliehen, die ein umweltbewusstes Verhalten im Sinne der Agenda 21 vorweisen können. Ausgezeichnet sind im Untersuchungsraum keine Sportboothäfen oder Badestellen.⁸⁶
- Das **Maritimem Qualitätsmanagement MQM®** in Mecklenburg-Vorpommern wurde als Alternative zu den bestehenden Managementsystemen und als Einstieg in die Einführung eines Managementsystems für kleine und mittelständische Unternehmen entwickelt. Allerdings ist das MQM®-Siegel mit der Laufzeit von drei Jahren nicht mehr gültig. Ausgezeichnet waren der Malchiner Kanu-Club e. V. und die Personenschiffahrt Kapitän Ingo Müller & Sohn OHG.⁸⁷

Wassertouristische Angebote und Produkte

Die Peene ist durch viele wassertouristische Angebote und Produkte buchbar. Touren mit Kanu, Solarboot oder Fahrgastschiffahrt, Übernachtungen auf dem Wasser, Angelerlebnisse oder einfach das individuelle Unterwegssein mit dem eigenen oder dem Charterboot, locken eine immer steigende Zahl von Natur- und Aktivreisenden in die Region und schaffen regionale Wertschöpfung.

- Entlang der Peene bestehen verschiedene **Ausleihmöglichkeiten von Kanus**, wie bspw. Kanustation Abenteuer Peenetal in Verchen, Kanuhaus in Demmin, Marina und Kanustation Loitz, Wasserwanderrastplatz Stolpe an der Peene, Bootsverein und Kanuverleih Menzlin, Kanustation Abenteuer Flusslandschaft etc. Darüber hinaus können an unterschiedlichen Standorten, Motorboote ausgeliehen werden. So bietet bspw. der Charterbootanbieter SILVER LINE Bootsvermietung an der Marina Demmin **Motoryachten**

81 www.deuschertourismusverband.de/qualitaet/wassertourismus/gelbe-welle/standorte-mit-der-gelben-welle.html, Stand 08/2018 (05.2019)

82 Telefongespräch am 05.12.2018 mit dem Bundesverband Kanu e. V.

83 www.kanu.de/go/dkv/_ws/mediabase/downloads/freizeit/Kanu-Stationen.pdf, Stand 04/2019 (05.2019)

84 www.dmyv.de/toerninfo/touristik/qualitaetssiegel/ (12.2018)

85 skipper.adac.de/haefen (12.2018)

86 www.blaue-flagge.de/Ausgezeichnete.html (11.2017)

87 Telefongespräch am 06.12.2018 mit dem Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.

(führerscheinfrei, mit Charterschein)⁸⁸ für den Bootsurlaub. Auch **Hausboot**-Ferien sind möglich. Es gibt weder Schleusen noch Strömung, einzig und allein zwei Brücken sorgen für einen kurzen Zwischenstopp.

- Die **Fahrgastschiffahrt** auf der Peene wird ganzjährig durch zwei Schiffe der Personenschiffahrt Müller betrieben. Die Schiffe sind äußerst vielfältig nutzbar und können für Ausflugsfahrten, Geburtstage, Familienfeste, Vereinsfahrten, Betriebsausflüge, Klassentreffen und Tagungen gemietet werden. Zudem können Rundfahrten gebucht werden, aber auch Zielfahrten mit Aufenthalt, Catering und Unterhaltung. Eine häufige Kurzstrecke führt von der Anlegestelle in Demmin zum Kummerower See und zurück. Des Weiteren gibt es auch Fahrten über den gesamten schiffbaren Teil der Peene von – Malchin (Flusskilometer 0) über den Kummerower See nach Karnin auf der Insel Usedom oder entgegengesetzt an einem Tag. Anleger befinden sich innerhalb des Naturparks in Aalbude/Verchen, Demmin, Loitz, Alt Plestin, Jarmen, Stolpe an der Peene und Anklam. Darüber hinaus bestehen ein Fahrgastanleger zur Erkundung der Wikingergräber bei Menzlin und ein Anleger am Wasserwanderrastplatz Kamp. Einmal jährlich (Bezugsjahr 2019) wird die Peene vom **Flusskreuzfahrtschiff** MS Sans Souci des Anbieters Plantours Kreuzfahrten befahren. Die Fahrt geht ab Stralsund nach Demmin und zurück und führt auch über Anklam, Jarmen, Demmin und Stolpe an der Peene.
- Die Peene lässt sich durch fehlende schiff- und befahrbare Anschluss- bzw. Verbindungsgewässer nicht in Rundfahrten integrieren. Aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit kann die Peene aber mit muskelbetriebenen Wasserfahrzeugen mühelos in Tal- und Bergfahrt gleichermaßen befahren werden und ist besonders für Familien- und Kinder-/Jugendtouren geeignet. Im Segment des Kanuwanderns werden bereits mehrere **Tourenformate** vermarktet, die von Kurztouren bis hin zu geführten mehrtägigen Wandertouren reichen. Für die Vermarktung der wassertouristischen Angebote hat sich das Netzwerk **„Abenteuer Flusslandschaft“** gebildet, das aus kleinen und mittleren touristischen Anbietern aus dem Peene- und Tollenstal besteht. Das Netzwerk bietet ein großes Portfolio an Kanutouren, Solarboottouren, Hausboot-Urlaub, Naturparkführungen u.v.w. Das Leuchtturmprodukt „Auf dem Amazons des Nordens“ führt Besucher in mehreren Tagen auf der Peene in Richtung Anklam. Im Jahr 2010 ist das Netzwerk mit diesem Produkt mit dem Europäischen Tourismuspreis EDEN⁸⁹-Award ausgezeichnet worden. Hervorzuheben ist zudem der Anbieter **Abenteuer Peenetal**, der ebenfalls ein sehr breites Tourenangebot für Gäste anbietet. Auf der „Tagestour Oberes Peenetal“ vom Kummerower See bis zur Hansestadt Demmin können die Gäste bspw. einen sehr abwechslungsreichen Teil der Peene erkunden. Am längsten Tag des Jahres gibt es das Highlight „Mittsommerpaddeln“ bis spät abends von Verchen bis nach Trittelwitz.
- Eine besonders umweltfreundliche Möglichkeit die Region zu erkunden bieten **Solarboote**. Hervorzuheben sind die geführten Touren im Solarkatamaran des Anbieter Abenteuer Peenetal mit lokalen Guide, wie bspw. die Peenesafari am Abend auf den Spuren der Biber oder die Sonnenaufgangstour. Des Weiteren kann führerscheinfrei ein kleines Solarboot für bis zu acht Personen oder eine Vier-Sterne-Solar-yacht von Abenteuer Flusslandschaften in Anklam gechartert oder Touren gebucht werden.
- Ein weiterer innovativer Ansatz zur Verknüpfung von Wasser, Land und Kultur ist das **Kulturfloß** der Villa Eden Peene in Gützkow. Im Sommer jedes Jahres stellt die Villa Künstlern das Floss mietfrei zur Verfügung, damit diese an Wasserwanderrastplätzen oder Anlegern von Hotels, Kulturvereinen etc. Vorstellungen geben können. Ziel des Projektes ist es „Kultur ans Ufer“ der Peene zu bringen und so Einheimischen und Gästen der Region die Möglichkeit zu geben, Kultur und Kunst direkt vor der Haustür erleben zu können.
- Nähere Ausführungen zum Thema **Angeln** und Reviere befinden sich in Kapitel C.6.2. Mit touristischem Bezug können Angeltouren gebucht werden, so bei HABEMAS UG mit Sitz in Loitz oder bei Abenteuer-Peenetal. Personen, die über keinen Angelschein (Fischereischein) verfügen, können bei den dafür vorgesehenen Verkaufsstellen (mehr als 13 Standorte vorhanden) einen Touristenfischereischein mit einer Gültigkeit von 28 Tagen erwerben. Das fischartenreiche Gewässer bietet vielversprechender Angelpots, die nicht weit voneinander entfernt liegen und somit in kurzer Zeit beangelt werden können. Allerdings ist aus Naturschutzgründen das Angeln vom Ufer aus nur an ausgewiesenen Uferangelstrecken zugelassen,

88 Führerscheinplicht auf der Peene ab einer Maschinenleistung von mehr als 15 PS (Sportbootführerschein Binnen, ab Anklam Sportbootführerschein See).

89 Bezeichnung für „European Destinations of Excellence“

die Gegenstand der jeweiligen NSG-Verordnung sind und in allen Info-Punkten des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“ eingesehen werden können.

- Da es sich bei der Peene um eine Bundeswasserstraße mit Schiffsverkehr handelt ist das **Baden** entsprechend Binnenschiffahrtsstraßenordnung⁹⁰ 100 m ober- und unterhalb von Brücken, im Bereich von Wehren und Hafenanlagen und im Schleusenbereich verboten. Ein Badender und ein Schwimmer müssen sich zudem so verhalten, dass ein in Fahrt befindliches Fahrzeug oder ein in Fahrt befindlicher Verband nicht behindert wird. Zudem bestehen naturschutzrechtliche Regelungen. An der Peene existieren verschiedene Stellen an denen gebadet wird. Die meisten Stellen sind jedoch nicht als offizielle Badestelle ausgewiesen. Eine Ausweisung als offizielle Badestelle ist mit hohen Kosten verbunden, da Mindestanforderungen gewährleistet werden müssen, bspw. Sanitäreanlagen, Rettungsschwimmer. Aus diesem Grund werden Badestellen häufig nur als Rastplätze ausgewiesen. Offizielle Badestellen und -strände, die regelmäßig hinsichtlich der Gewässerqualität untersucht werden sind in der Karte „Badewasser-Qualität in Mecklenburg-Vorpommern“ des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit veröffentlicht. Dort verzeichnet ist die Badestelle Peene Kanal (Loitz) sowie Peene (Pensin). Zusätzlich befinden sich sechs EU gemeldete Badegewässer in der Naturparkregion: Nr. 412: Kummerower See, Verchen, Nr. 413: Kiessee, Zarrenthin, Nr. 753: Kosenowsee, Gützkow, Nr. 721: Pinnower See, Pinnow, Nr. 852: Berliner See, Buggenhagen und Nr. 400: Klostersee, Dargun.

Vermarktung wassertouristischer Angebote und Produkte

Zur Vermarktung der wassertouristischen Angebote sind entsprechend der Aufgabenteilung im Land Mecklenburg-Vorpommern verschiedene Akteure aktiv, insbesondere der Landestourismusverband Mecklenburg-Vorpommern (bspw. über die Webpräsenz www.auf-nach-mv.de) und die beiden regionalen Tourismusverbände Vorpommern und Mecklenburgische Seenplatte (vgl. auch www.vorpommern.de, www.mecklenburgische-seenplatte.de). Darüber hinaus wird der Wasserurlaub in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern durch die jeweiligen DMOs unter dem Begriff **Deutschlands Seenland** kommuniziert

(vgl. auch <https://www.deutschlands-seenland.de/>) (vgl. Kap. C.12.1). Lokal spielt zur Vernetzung und Vermarktung der wassertouristischen Angebote insbesondere das Netzwerk „Abenteuer Flusslandschaft“ eine wichtige Rolle. Darüber hinaus bestehen verschiedene Aktivitäten einzelner Anbieter zur Sichtbarmachung ihrer Angebote und Produkte. Hervorzuheben sind hier bspw. der Anbieter Abenteuer Peenetal, der Internetauftritt der Kanustation Loitz mit Amazonas-Camp oder die Peene Marina Demmin. Insgesamt besteht aber weiterer Optimierungsbedarf, um eine aktuelle und kontinuierliche Abbildung der Angebote für Urlauber, Tagesgäste und Einheimische sicherzustellen.

C.12.5 Landseitiger Tourismus und landschaftsgebundene Erholung

Der Wassertourismus ist für den Naturpark ein sehr erfolgreiches und prägendes Marktsegment, das sich bereits gut am touristischen Markt etabliert hat. Mit der wassertouristischen Entwicklung steigt zunehmend auch die Nachfrage nach Aufenthaltsoptionen am Wasser sowie die Bedeutung landseitiger Angebotskomponenten. Entsprechend spielt die Vernetzung mit landseitiger Infrastruktur und Anknüpfungspunkten sowie Anlaufpunkten eine wichtige Rolle in der touristischen Erschließung des Naturparks. Nachfolgend wird auf die landseitigen Sehenswürdigkeiten und Angebotskomponenten eingegangen.

C.12.5.1 Sehenswürdigkeiten und interessante Orte

Landseitig lässt sich die Naturparkregion als vielfältige Kulturlandschaft erleben, die eine Vielzahl an markanten baulichen Zeugnissen und Siedlungsstrukturen bereithält, darunter die in den Landschafts- und Kulturraum des Peenetals eingebundenen ehemaligen Gutsdörfer sowie die Landstädte mit ihren kulturhistorischen Sehenswürdigkeiten.

Ausgangspunkt der mittelalterlichen Christianisierung des Peenetals ist das Kloster Stolpe an der Peene, das im Jahr 1153 errichtet wurde und dessen Ruine besichtigt werden kann. Die St.-Bartholomaei-Kirche in Demmin und die in hochgotischer Architektur errichtete Nikolaikirche sowie die Kirche St. Marien in Anklam, die zu den schönsten gotischen Backsteinkirchen in Mecklenburg-Vorpommern zählt⁹¹, sind die bekanntesten Kirchen in der Naturparkregion. Sie zählen zu den

90 BinSchStrO 2018, § 8.10 Bade- und Schwimmverbot

91 www.anklam.de/Kultur-Tourismus/Anklamer-Geschichte (11.2016)

großen Stadtkirchen im vorpommerschen Raum und sind weithin sichtbare Landmarken des Peenetales. In ihrer Größe und Ausgestaltung sind die Stadtkirchen Beleg für den einstigen Wohlstand der alten Hansestädte sowie Symbole geistlicher und weltlicher Stärke des mittelalterlichen Peeneraums.

Das 32 Meter hohe Steintor in Anklam, das Luisentor in Demmin und das Stadttor in Loitz sind die letzten erhalten gebliebenen Stadttore der mittelalterlichen Befestigungsanlagen der drei Städte, die einst wichtige Handels- und Marktplätze der Region waren. Das „Hanse Viertel“ auf der Demminer Fischerinsel vermittelt einen Einblick in die mittelalterliche Hanse, deren Einfluss bis in den Peeneraum reichte. So waren die Städte Anklam und Demmin Mitglieder der Hanse und erlangten wirtschaftliche Bedeutung im Ostseeraum. Die Bedeutung der Peene als wichtige regionale Transportachse wird anhand der Speicherensembles der Städte Demmin; Jarmen und Loitz sichtbar, deren Häfen ein wichtiger Wirtschaftsfaktor der Städte waren.

Dank städtebaulicher Sanierungsmaßnahmen und Erneuerungsprozesse bieten die historischen Stadtkerne der Landstädte in der Naturparkregion attraktive Aufenthaltsqualitäten für Besucher und Einheimische. Mit der Neugestaltung des Marktplatzes und der Entwicklung der Marktquartiere erhielt der historische Stadtraum von Anklam eine bedeutende Aufwertung. In der Hansestadt Demmin wird der Marktplatz vom Rathaus geprägt, das nach historischem Vorbild wiederaufgebaut wurde. Die Altstadt und das Rathaus von Loitz sind ebenfalls aus Mitteln der Städtebauförderung umfangreichen Sanierungsmaßnahmen unterzogen worden. Die denkmalgeschützte Kloster- und Schlossanlage in Dargun, am westlichen Eingang zum Naturpark gelegen, ist ein Hauptwerk des mecklenburgischen Schlossbaus und bedeutendes Abbild des herrschaftlichen Repräsentationsbedürfnisses der Mecklenburger Herzöge. Im 13. Jahrhundert von Zisterziensermönchen erbaut, wurde die Anlage nach der Säkularisierung zu einer dreigeschossigen Vierflügelanlage mit flankierenden Ecktürmen unter Verwendung der mittelalterlichen Bausubstanz umgebaut. Das Gelände der Kloster- und Schlossanlage hat sich zu einem in Mecklenburg-Vorpommern bekannten Veranstaltungsort mit einer Vielzahl an Kultur- und Musikveranstaltungen entwickelt. Der Darguner Schlosspark nahm Stile der Renaissance und des Barock auf und steht dem Besucher offen.

Die spätestens seit dem Ende des Dreißigjährigen Krieges dominierenden Landnutzungsstrukturen der Gutswirtschaften verliehen den Dörfern entlang der Peene ihr regionaltypisches Siedlungsgepräge. Aufgrund des geringen Siedlungsausbaus sind die historische Anordnungsmuster der klassischen Gutsiedlungen im Peeneraum vielerorts noch in ihren Grundzügen vorhanden: im Zentrum das Gut mit Herren- oder Pächterhaus und dem Wirtschaftshof, daneben die Gutsarbeitersiedlung mit Mehrwohnungskaten und kleinen Wirtschaftsgebäuden (SCHLEINERT 2015, S. 3). Von den vielen Herren- und Gutshäusern in der Naturparkregion ist u. a. das im Tudorstil errichtete Schloss Neetzow zu nennen, das Mitte des 19. Jahrhunderts vom Schinkel-Schüler Friedrich Hitzig errichtet wurde und seit 2004 ein Hotel beherbergt⁹². Umgeben ist das Schloss Neetzow von einem Landschaftspark, welcher durch exotische Gehölze, wie z. B. Kaukasische Flügelnuß, Orientalische Fichte, Wintergrüne Eiche u. a. geprägt ist.

Eine Auswahl von baulichen Sehenswürdigkeiten in der Naturparkregion ist in Tabelle 58 in Kap. C.10 zusammengestellt.

C.12.5.2 Wandertourismus

Die Naturparkregion lässt sich insbesondere über eine Vielzahl kleinerer Rundtouren erwandern, die eine anschauliche Beschreibung im **Wanderführer „Abenteuer Natur im Peenetal – Entdeckungspfade im unteren Peenetal“** finden (VEGELIN & HEINZ 2008). Eine weitere Übersicht der im Naturpark vorgehaltenen Wanderwege enthält die **Wassererlebnis- und Freizeitkarte „Flusslandschaft Peenetal“** des Nordland Verlages.

Um das Land Mecklenburg-Vorpommern stärker als bisher im Bereich Wandertourismus zu positionieren und insbesondere überregional bekannte Wanderangebote zu schaffen, wird der Europäische Fernwanderweg E9a mit dem Beinamen „Naturparkweg“ durch das LUNG Mecklenburg-Vorpommern umfangreich überarbeitet (Stand November 2018). Durch eine neue Routenführung soll der Naturparkweg auf einer Länge von 910 km alle sieben Naturparke im Land Mecklenburg-Vorpommern verbinden und zusätzliche den Nationalpark Müritz sowie das Biosphärenreservat Schaalsee einbinden. Bevorzugt sollen bestehende Wanderwege und möglichst unbefestigte und naturbelassene Wanderwege in die Routenführung integriert werden. Innerhalb des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“

92 vgl. www.schloss-neetzow.de (01.2017)

ist jedoch die Neuanlage von Wanderwegen auf den nachfolgend aufgeführten Abschnitten erforderlich, um eine durchgängige Routenführung ohne Wegeführung über Bundesstraßen zu gewährleisten:

- Pensin – Zeitlow mit Querung Zeitlower Schneidegraben, ca. 1,3 km (Vorhaben wurde 2017 durch die Stadt Loitz und den Naturpark in Zusammenarbeit mit den Gemeinden umgesetzt)
- Sophienhof – Alt Plestlin, ca. 1,4 km
- Kagenow – Liepen, ca. 4,7 km
- Liepen – Stolpe mit Querung Grütower Grund, ca. 5,5 km.

C.12.5.3 Radtouristisches Angebot

Infrastruktur in der Naturparkregion

Nachfolgend wird auf die Streckenkategorien des touristischen Radverkehrs mit Verlauf innerhalb der Naturparkregion eingegangen. In der Regel handelt es um Routen, die vorhandene Straßen und Wegeverbindungen nutzen sowie abschnittsweise über separate, straßenbegleitende Radwege verlaufen.

Radfernwege

Die Naturparkregion wird von vier Radfernwegen durchquert: Im westlichen Bereich, am Oberlauf der Peene, quert ein Abschnitt des Radfernwegs Hamburg-Rügen die Naturparkregion. Am Unterlauf der Peene verlaufen die Radfernwege Oder-Neiße-Radweg, Radfernweg Berlin-Usedom und Mecklenburgische Seen-Radweg, wobei sich deren Streckenführungen ab Ueckermünde weiter in nördliche Richtung jeweils überlagern und damit der Streckenabschnitt innerhalb der Naturparkregion alle drei Radfernwege vereint.

Tabelle 66: Radfernwege mit Streckenabschnitte innerhalb der Naturparkregion

Bezeichnung	Gesamtlänge in der Naturparkregion	davon Länge innerhalb des Naturparks
Oder-Neiße-Radweg (D-Route 12)	21 km	6 km
Radweg Berlin-Usedom	36 km	22 km
Mecklenburgische Seen-Radweg	36 km	22 km
Radweg Hamburg-Rügen	34 km	10 km

Quelle: UmweltPlan GmbH, eigene Angaben.

Bei Radfernwegen handelt es sich gemäß ADFC-Definition⁹³ um überregionale Langstreckenradwege mit einer Mindestlänge von 100 km, die in erster Linie für den touristischen Radverkehr vorgehalten werden. Die Ausweisung der Radfernwege erfolgt auf der Grundlage mehrerer Qualitätskriterien bzw. Mindeststandards des ADFC, die insbesondere die sichere Befahrbarkeit und einen Mindestkomfort gewährleisten sollen (u. a. möglichst geringe Belastung durch Autoverkehr, Mindestbreite von 2 Meter, touristische Infrastruktur entlang der Strecke etc.). Über die Kampagne „Deutschland per Rad entdecken“ werden deutschlandweit mehr als 230 Radfernwege vermarktet (ADFC 2014).

Radnetz Deutschland

Mit dem querenden Verlauf des Oder-Neiße-Radweges ist die Naturparkregion gleichzeitig an das nationale Radfernetz „Radnetz-Deutschland“ angeschlossen. Dieses besteht aus insgesamt zwölf sog. D-Routen, die auf bereits vorhandenen Radfernwegen verlaufen und in das europäische Radfernetz (EuroVelo) eingebunden sind. Das Konzept des Radnetzes Deutschland sieht vor, anhand einheitlicher Qualitätsstandards die D-Routen schrittweise zu „Premiumradwegen“ zu entwickeln und zu einem flächendeckenden Gesamtnetz von rd. 12.000 km zu verknüpfen. Damit soll das Radnetz Deutschland die Grundlage für den Radtourismus in Deutschland bilden (BM-VBS 2012, S. 41, vgl. Abbildung 19).

⁹³ Siehe hierzu: ADFC-Kriterien und Empfehlungen für Radfernwege, Mountainbike-Regionen, städtetouristische Angebote per Rad und Radregionen für die Aufnahmen in „Deutschland per Rad entdecken“ 2017/2018, www.adfc.de/files/2/8/5/24/755/Anlage_2_ADFC-Kriterien_und_Empfehlungen.pdf (04.2018)



Abbildung 19: D-Netz des BM-VBS

Regionale Routenführungen für die touristische Erschließung

Zusätzlich zu den Radfernwegen erfolgt die touristische Erschließung der Naturparkregion über mehrere regionale Radwanderwege, die eine landschaftlich-thematische Bezeichnung führen. Der Streckenverlauf und weitere Informationen zu den regionalen Fahrradrouten lassen sich über das zentrale Onlineportal „Radnetzplaner“⁹⁴ (s. u.) des Landes Mecklenburg-Vorpommern abrufen. Die Vernetzung mit den Radfernwegen ermöglicht es, sowohl Rundwege als auch Streckenfahrten durchzuführen. Auf den Streckenabschnitten der Radfernwege überlagern sich diese mit den regionalen Fahrradrouten.

- Regionale Route „Kanu-Radtour Anklam-Stolpe“, rd. 27 km,
- Regionale Route „Peene-Haff-Moor und Usedom“, rd. 37 km,
- Regionale Route „Zum Peenestrom“, rd. 37 km,
- Regionale Route „Um den Kummerower See“, rd. 48 km
- Überregionale Route „Peenetal-Rundweg“, rd. 212 km,
- Überregionale Route „Eizeitroute“, rd. 598 km

Regionale Routenführungen im Rahmen der Vorpommerschen Dorfstraße

Die Naturparkregion ist durch eine Vielzahl kulturlandschaftlicher Besonderheiten geprägt, die Ideen- und Namensgeber von mehreren regionalen Themenrouten sind. Diese sind vom Verein Vorpommersche Dorfstraße e. V. (Kap. C.12.1) entwickelt worden und sollen eine die Gäste der Peeneregion zum Landschaftserleben auf hierfür empfohlenen Strecke einladen. Mit Routenlängen von 31 km bis 54 km sind die Routen in der Regel als Tagestouren geeignet, die zu besonders sehenswerten Orten und Plätzen in der Naturparkregion führen. Die Routen werden ausführlich in Faltblättern beschrieben, die über die Homepage des Vereins abrufbar sind:

- Route 1: „Wo einst Otto von Bamberg badete, 31 km (Züssow-Kölzin-Fritzkow-Gützkow-Owstin-Gloedenhof-Gribow-Ranzin-Züssow)
- Route 2: „Auf den Spuren der Winkinger, 46 km (Ziehten-Klein Bünzow-Schlatkow-Schmatzin-Gribow-Owstin-Lüssow-Quilow-Menzlin-Ziehten)
- Route 3: Im Norden und Süden der Peene, 54 km (Stolpe-Medow-Liepen-Kagenow-Jarmen-Gützkow-

- Owstin-Lüssow-Schmatzin-Schlatkow-Quilow-Stolpe)
- Route 4: Anklam und Anklamer Stadtbruch, 47 km (Anklam-Gnevezin-Anklam Fähre-Kamp-Rosenhagen-Bugewitz-Neu Kosenow-Dargibell-Anklam)
- Route 5: Rund um Neetzow, 39 km (Stolpe-Medow-Neetzow-Krusefelde-Steimocker-Krien-Stolpe)
- Route 6: Von Stolpe zum Grafenwinkel, 37,5 km (Stolpe-Medow-Tramstow-Spantekow, Wegezin-Stolpe)

Wegweisung und Beschilderung

Die Fahrradwegweisung ist ein wesentlicher Bestandteil der Radverkehrsinfrastruktur. Erst durch eine wegweisende Beschilderung wird das aus unterschiedlichen Netzelementen bestehende Radroutennetz der Naturparkregion erkennbar. Zusätzlich ist die Fahrradwegweisung auch ein Mittel der Kommunikation zur Förderung des Radverkehrs. Die Wegweisung macht auf das Fahrrad als Verkehrsmittel aufmerksam und verdeutlicht die oftmals geringe Entfernung der ausgeschilderten Ziele. Damit leistet die Wegweisung einen wichtigen Beitrag, Alltags- und Freizeitverbindungen über sichere und komfortable Wege zu führen, die ohne Beschilderung oftmals nur schwer zu finden sind.

Neben der verkehrsrechtlichen Beschilderung erfolgt die Ausstattung der Wegweisung anhand unterschiedlicher Beschilderungssysteme, darunter der Wegweisung nach den bundesweiten Standards bzw. die Kriterien des FGSV⁹⁵. Die Empfehlung des FGSV wurden erstmals im Jahr 1998 herausgegeben und seither in vielen Bundesländern durch eigene Richtlinien adaptiert (z. T. allerdings auch abgeändert). In Nordrhein-Westfalen gehört die Radverkehrswegweisung nach FGSV zur amtlichen Beschilderung. Ferner wird der FGSV-Standard häufig von Fördermittelgebern vorausgesetzt – damit ist der Standard faktisch vorgegeben.

Wichtigste Neuerung: Die FGSV-Beschilderung basiert auf einer Kombination aus zielorientierter und routenorientierter Wegweisung. Entsprechend der zielorientierten Wegweisung benennt die Beschilderung jeweils das nächste Fern- und Nahziel der Route und gibt deren Entfernung gemessen vom aktuellen Standort an. Zusätzlich werden – je nach Erfordernis – ergänzende Informationen zum jeweiligen Zielort integriert (Touristeninfo, Gastronomiebetriebe, Jugendherberge, Bahnhof etc.). Die routenorientierte Wegweisung ist

94 radnetzplaner.nolis-navigator.de/;11.2016

95 Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen

anhand routenspezifischer Symbole gekennzeichnet, die unterhalb der Schilder angeordnet bzw. eingeschoben werden und auf die jeweilige touristische Route hinweisen.

Die Systematik bzw. Standardisierung nach FGSV hat folgende Vorteile:

- Kostenersparnis,
- einheitliches Erscheinungsbild,
- gute Erkennbarkeit für den Nutzer,
- höchste Flexibilität, z. B. bei der Verlegung touristischer Routen,
- vereinfachte Nachbestellung.

Fahrradfreundliche Gastbetriebe

Um das Gästepotenzial des Fahrradtourismus zu erschließen, ist es für Betriebe von Vorteil, sich mit radfahrerfreundlicher Ausstattung und spezifischen Serviceleistungen aufzustellen. Dabei besteht die Möglichkeit, die Eignung für Fahrradurlauber zertifizieren zu lassen und somit gute Bedingungen für Radreisende zu signalisieren. Mit Abstand am weitesten verbreitet und in allen Bundesländern vertreten ist die Bett+Bike-Zertifizierung des ADFC. Die Zertifizierung wird auf Antrag vergeben und setzt voraus, die in Tabelle 67 aufgeführten Mindestkriterien zu erfüllen sowie mindestens drei der zusätzlichen Serviceleistungen anzubieten.

Tabelle 67: Mindestkriterien und Serviceleistungen für die Bett+Bike-Zertifizierung

Mindestkriterien	Zusätzliche Serviceleistungen
Aufnahme von Fahrradgästen für eine Nacht Abschließbarer Raum zur Aufbewahrung der Fahrräder über Nacht Raum zum Trocknen von Kleidung und Ausrüstung Angebot eines vollwertigen Frühstücks Informationen zum regionalen touristischen Angebot für Radurlauber Bereitstellung eines Basisreparatursets	Beratung der Gäste zur umweltfreundlichen An- und Abreise Hol- und Bringdienst für Rad fahrende Gäste Leih- oder Mietradangebot E-Bike oder Pedelec-Verleih E-Bike oder Pedelec-Ladestation Angebot von Tagestouren Gepäcktransfer zur nächsten Unterkunft Kooperation mit einer Fahrradwerkstatt Verleih von Navigationsgeräten WLAN-Nutzung inklusive Lunchpaket

Quelle: www.bettundbike.de/bett-bike-kategorien/bett-bike-unterkunft/ (11.2018)

Beherbergungsbetriebe gleich welcher Art können sich beim ADFC um die Auszeichnung Bett+Bike bewerben. Mit der Aufnahme wird eine einmalige Aufnahmegebühr von 130 EUR fällig (ermäßigt 90 EUR für nicht gewerbliche Betriebe mit max. 9 Betten). Die Zertifizierung wird jeweils für ein 1 Jahr vergeben und verlängert sich ohne vorherige Kündigung automatisch. Dabei sind Folgebeiträge zu entrichten. Neben dem Prädikat ist ein Kommunikationspaket des ADFC enthalten, v. a. die Darstellung im Internet, die Aufnahme in die App Bett+Bike mit Routingfunktion und die Aufnahme als Point of Interest für GPS-Geräte und digitale Karten sowie die Markierung in Radwanderführern und -karten sowie Gastgeberverzeichnissen.

Derzeit gibt es ca. 242 ADFC-zertifizierte fahrradfreundliche Gastbetriebe in Mecklenburg-Vorpommern. In der Naturparkregion sind nachfolgende Betriebe als Bett+Bike-Unterkunft zertifiziert:

- Landhof Trittelwitz, Schönfeld (OT Trittelwitz)
- Peter-Tucholski-Haus, Loitz
- Hotel Pommerland, Anklam
- Ferienunterkünfte Stegemann, Anklam
- Jugendherberge Murchin
- Herrenhaus Libnow, Murchin (OT Libnow)

C.12.5.4 Pferdetourismus

In Mecklenburg-Vorpommern sind insgesamt 5.790 km Reitwege durch Forst- und Nationalpark-Ämter erfasst, davon 3.424 km im Wald (24 % Flächenanteil) und 2.366 km im Offenland (LANDESFORST M-V 2018). Die in der Naturparkregion vorhandenen Reitwege bilden kein zusammenhängendes Wegenetz, sondern werden abschnittsweise ausgewiesen. Die gesetzliche Grundlage für das Reiten und Gespannfahren in Mecklenburg-Vorpommern ist in der offenen Landschaft das Landesnaturschutzausführungsgesetz M-V (§§ 25, 26

NatSchAG M-V) und im Wald das Landeswaldgesetz M-V (§ 26 Abs. 2 LWaldG M-V). Die Ausweisung erfolgt durch den Landkreis bzw. seit 2011 auch durch die Gemeinden in Zusammenarbeit mit den unteren Forstbehörden. Waldbesitzer können jedoch auch unabhängig von den Behörden mit einzelnen Reitern oder Reiterhöfen Reitwegeangebote vereinbaren, die allein den Vertragspartnern überlassen sind (auch zu Nutzungszeiten, Unterhaltungsaufwand, Reiteranzahl).

C.12.6 Digitalisierung, Routenplanung und Navigation

Im Jahr 2016 waren ca. 51 Millionen Menschen in Deutschland im Besitz eines Smartphones – Tendenz steigend (BMW_i 2016). Die Zahl von Computern ist auf mehr als zwei Geräte pro Haushalt angestiegen. Dabei nimmt die Zahl stationärer Geräte ab, während die Zahl mobiler Geräte wie Laptops oder Tablets ansteigt. Mit der alltäglichen Nutzung von digitalen Kommunikationsgeräten zeigt sich, wie die Lebensgestaltung zunehmend von der Digitalisierung erfasst wird, z. B. durch Anwendungen wie Onlinebanking, Onlineshopping, Terminplanung, Kommunikation, Informationsbereitstellung, Navigation, digitale Medien etc. Der digitale Alltag hält auch im Bereich der Urlaubs- und Freizeitgestaltung Einzug, d. h. die gesamte Erlebnis- und Reisekette (sog. Customer Journey) wird durch digitale Anwendungen begleitet (BTE 2018). Hieraus ergeben sich für die touristischen Angebotssegmente der Naturparkregion folgende Schnittmengen:

Wasserwandern:

Entsprechend einer Bootsurlauberbefragung im Land Brandenburg spielt das Thema Digitalisierung im Bereich Wassertourismus eine wichtige Rolle. Vor Reiseantritt haben sich 51,6% der Reisenden im Internet informiert. Unter den Charterkunden waren es sogar 73%. Beliebt sind hierbei insbesondere Segel-, Kanu- oder Motorboot Portale. Während der Tour orientiert sich ein Großteil der Reisenden nach wie vor an gedruckten Wasserkarten. An dritter Stelle stehen jedoch bereits die Webseiten der Regionen und der Kommunen. Apps werden bisher während der Tour noch verhältnismäßig selten genutzt. Hinsichtlich der Nutzung von digitalen Medien zeigt sich, dass 85% der Reisenden während der Reise ein Smartphone dabei haben (95% bei den Jüngeren). Generell gilt: Je größer das Boot, desto mehr Geräte werden an Bord genutzt.⁹⁶ Insgesamt wird es aufgrund der veränderten Nachfragestruktur für Anbieter wassertouristischer Angebote immer wichtiger,

moderne Medien gewinnbringend einzusetzen. Neben der eigenen Homepage sollte ein Betrieb in einem oder mehreren Informationsportalen vertreten sein. Auf Portalen wie dem Marinaführer oder dem Wassertourismusführer können Gäste mit Hilfe von unterschiedlichen Such- und Servicefunktionen auf beispielhafte Angebote wie den Download von Hafenkarten oder die Bewertung von Skippern zugreifen. Auch interaktive Reisekarten, die das Markieren von Standorten zulassen, werden immer beliebter. Eine Online-Buchbarkeitsfunktion ermöglicht dem Kunden ein bequemes Reservieren oder Buchen von verschiedenen Angeboten von zuhause aus. Buchungsmasken verschiedener Reservierungssysteme lassen sich heutzutage sehr gut in bestehende Websites integrieren.⁹⁷ Leistungsträger, die bereits eine Bezahlungsfunktion in ihrer Website integriert haben, können auch eine Online-Bezahlung der Hafengebühr anbieten. In Dänemark können unter der Website www.danskfiskekort.dk Tages-, Wochen- oder Jahreskarten eines gewünschten Angelplatzes bestellt werden, sofern der betreffende Angelverein beim System angemeldet ist. Die Bestellung und der Zahlvorgang erfolgen online. Die Karte muss dann lediglich ausgedruckt und mitgebracht werden. Zusätzlich wird dem Angler eine Kopie per Mail zugesendet.⁹⁸ Gewässerkarten der jeweiligen Angelstelle sind auf der Seite ebenfalls erhältlich und stehen zum Download zur Verfügung.⁹⁹

Wandern:

Während der Informations- und Vorbereitungsphase von Wandertouren ist das Internet die wichtigste Informationsquelle. Dabei rangiert die **Internetdarstellung der jeweiligen Region** bzw. des Wanderweges noch vor digitalen Karten, Online-Portalen, Sozialen Medien oder TripAdvisor. Anhand empirischer Untersuchungen (BTE 2018) konnte ermittelt werden, **dass eine leistungsfähige Internetseite einer Wanderdestination nach wie vor im Mittelpunkt des Interesses** der Wanderer steht. Die Internetnutzung während der Wanderung konzentriert sich hauptsächlich auf Navigation, Standortbestimmung und Wetter. Am häufigsten wird auf **regionale Apps**, Google Maps und Wetter-Apps zugegriffen. Weitere Apps zur Wandernavigation sind Runtastic, die Kompass-Wanderkarten-App, Outdooractive, Komoot, GPSies, Maps.me und Wikiwalk. Das Angebot ersetzt jedoch nicht die klassische Navigation und Orientierung via Markierungen/Wegweisung, die noch immer von der Mehrzahl der Wanderer bevorzugt

97 BMWi 2013

98 Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein 2005

99 <https://danskfiskekort.dk> (05.2019)

wird (65 %). Nach der Wanderung (sog. Reflektionsphase) werden persönliche Eindrücke und Erlebnisse am häufigsten (72 %) über die digitalen Medien verbreitet bzw. mitgeteilt, insbesondere über Facebook und Instagram (ebd.).

Radfahren:

Für Radurlauber ist das Internet ebenfalls das am häufigsten genutzte Informationsmedium. Ein großer Vorteil im Übergang der Informations- zur Aufenthaltsphase ist die Interaktivität und Navigationsfähigkeit über GPS-Geräte und Smartphone durch Übertragung der Routeninformation im Datendownload. Die derzeit gängigsten Routenplaner und Navigationsapps sind Google Maps, Komoot, Bikemap, GPSies, Maps.me, OsmAnd, Outdorractive, Naviki, Runtastic Pro und Locus (ADFC-Travelbike-Radreiseanalyse 2017¹⁰⁰). Neben diesen privaten Anbietern werden spezielle internetgestützte Routenplaner auch von einzelnen Bundesländern angeboten. **Für Mecklenburg-Vorpommern stellt das Land seit 2015 eine digitale Radnetzkarte zur Verfügung**¹⁰¹. Der Radnetzplaner M-V umfasst alle für den Radverkehr nutzbaren Straßen und Wege und weist so die gesamte Infrastruktur für Alltags- und Freizeitradverkehr aus. Neben vorgegebenen touristischen Routen (Radfernwege, regionale Routen in M-V, thematische Routen) lassen sich über eigene Start-Ziel-Setzungen auch Individualrouten erstellen. Informationen zu touristischen Highlights, Touristeninformationen, Beherbergungs- und Gastronomiebetrieben können bei Bedarf zugeschaltet werden. Eine Übertragung der Routeninformationen im Datendownload (GPS, GIS, pfd) ist möglich. Für die Reflektionsphase spielen Facebook und Instagram sicher dieselbe Bedeutung wie im Segment des Wandertourismus. Bezüglich der Orientierung gilt jedoch gleiches wie im Wandersegment: Die Wegweisung vor Ort ist noch immer die wichtigste Informationsquelle, gefolgt von Karten. Jeder Zweite nutzt das Smartphone (ebd.)

Reiten:

Für Mecklenburg-Vorpommern steht seit 2017 eine **landesweit einheitliche digitale Reitwegkarte** zur Verfügung, die aus sechs verschiedenen digitalen Teilkarten durch die Landesforstanstalt unter Mitwirkung der Landkreise, Gemeinden und des Landestourismusverbandes M-V erstellt worden ist¹⁰². Mit der digitalen

Reitwegkarte werden folgende Ziele verfolgt: (a) den Bedarf an Reitwegen im Land weitgehend abdecken, (b) Vermeidung einer umfangreichen Ausschilderung von Reitwegen durch digitale Wegenutzung z. B. über Smartphones oder individuelle Kartenausdrucke, (c) Besucherlenkung der zahlreicher werdenden Reittouristen, um Konflikte mit anderen Nutzern wie Radfahrer und Wanderer zu vermeiden, (d) Hinweis auf Pferdehöfe und andere für Reiter wichtigste Versorgungspunkte, (e) Erschließung touristisch interessanter Orte auch für Reitsportler, (f) Bekanntmachung der ausgewiesenen drei Fernreitwege Lübeck-Stettin, Usedom-Berlin und den Gestütsweg Redefin-Neustadt/Dosse (Landesforst M-V 2018). Vorgesehen ist, die Karte jährlich zu aktualisieren. Der Kartenzugriff wird über die Homepage der Landesforst (www.wald-mv.de) und die Homepage des Tourismusverbandes Mecklenburg-Vorpommern e. V. (www.auf-nach-mv.de) ermöglicht. Der Datendownload steht im GPX-Format zur Verfügung. Ferner plant der Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des Netzwerkprojektes „Erlebnis Landwirtschaft“ die Einbindung von Reitrouten bei Outdooractive und die Social Media-Einbindung via Instagram und Facebook (LANDESFORST M-V 2018).

100 Abrufbar www.adfc.de/artikel/die-adfc-radreiseanalyse-2017 (10.2018)

101 Abrufbar unter radnetzplaner.nolis-navigator.de (10.2018)

102 Vgl. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Pressemitteilung Nr. 359/17 v. 08.11.2017 „Backhaus: Reittourismus im Land fördern und weiterentwickeln.“

C.13 Kulturelle und soziale Infrastruktur

C.13.1 Kulturelle Einrichtungen und Veranstaltungen

In der Naturparkregion gibt es eine Vielzahl von Museen (vgl. Tabelle 68). Besonders bekannt ist das Otto-Lilienthal-Museum Anklam.

Tabelle 68: Museen in der Naturparkregion (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Gemeinde, Ort	Einrichtung	Inhalte, Beschreibung
Anklam, Hansestadt	Otto-Lilienthal-Museum ¹⁰³ im Sommer ergänzt durch Nikolaikirche als zweiter Ausstellungsstandort (Ikareum)	Personalmuseum Geschichte des Flugzeugs Lilienthal-Archiv regelmäßige Veranstaltungen (Museumsplauderei, Physik 50+, Führungen etc.) museumspädagogisches Außengelände „Aeronatauticon“
	Museum im Steintor ¹⁰⁴ , einem 32 m hohen Stadttor der Backsteingotik, dem einigen erhaltenen Tor der Stadtbesetzung Anklams	ältestes regionalgeschichtliches Museum im östlichen Vorpommern, Stadtmuseum Anklams zur Stadtgeschichte Anklamer Münzschatz Bügeleisensammlung Waschbrettsammlung Archiv
Dargun, Stadt	Heimatmuseum „Uns lüüt Museum“ ¹⁰⁵	Museum zur Alltagsgeschichte mit Wohnräumen um 1900, Exponaten zu Geschichte der Landnutzungen (Entwässerung des Großen Rosin, Zapfenpflücken u. a.), Eisenbahn und Medizin, Handwerk, Flucht und Vertreibung, Ausstellung 800 Jahre Kloster Dargun, Aktionstagen
Demmin, Hansestadt	Demminer Regionalmuseum e. V. ¹⁰⁶	regional- und stadtgeschichtliche Ausstellungen
	Hanseviertel Demmin ¹⁰⁷	mittelalterliches Museumsdorf auf der Fischer-Insel mit täglichen Aktivitäten sowie wiederkehrenden Veranstaltungen (Mittelalterfeste, Ritterkämpfe)
	Ulanendenkmal	Zeugnisse des ehem. Kavallerie-Regiment von 1860, Rundweg „Auf den Spuren der Ulanen“
Ducherow	Motorradmuseum ¹⁰⁸	Ausstellung von historischen Motorrädern Deutschlands aus den Jahren 1900-1960; untergebracht in den Räumlichkeiten der alten Feuerwehr Ducherow, nur von Ostern bis Oktober an den Wochenenden geöffnet

103 www.lilienthal-museum.de (12.2017)

104 museum-im-steintor.de (12.2017)

105 www.museum-dargun.de (12.2017)

106 www.demminer-regionalmuseum.de (12.2017)

107 www.hanseviertel-demmin.de (12.2017)

108 www.road-concept.eu/motorradmuseum-ducherow.html (03.2018)

Gemeinde, Ort	Einrichtung	Inhalte, Beschreibung
Lassan, Stadt	Museumsensemble Lassaner Mühle und Friedrich-von-Lösewitz-Halle ¹⁰⁹	rekonstruierte historische Wassermühle mit Maschinen und Einrichtungsgegenständen der ehemaligen Wassermühle, Exponate zur Stadt- und Regionalgeschichte Halle mit historischen landwirtschaftliche Maschinen und Geräte

Die Hansestadt Anklam verfügt über ein Theater, welches der Stammsitz der Vorpommerschen Landesbühne ist¹¹⁰. Es handelt sich um ein reines Schauspieltheater. Im Sommer bietet es unter dem Motto „Die Peene brennt“ Freilufttheater in Anklam an.

In Lassan ist die Theatergruppe „Sinnflut e. V.“ aktiv¹¹¹.

In der Naturparkregion werden über das Jahr hinweg zahlreiche Veranstaltungen und Feste für Einheimische und Gäste angeboten. Zu nennen sind u. a.:

- Veranstaltungen der Nikolaigemeinde Anklam und in St. Marien Anklam
- Veranstaltungen des Friedenszentrums Anklam
- Musikmeile Anklam
- Hansefest Anklam
- Veranstaltungen im Klanghaus am See (Klein Jasedow, Europäische Akademie der Heilenden Künste e. V.)
- Veranstaltungen des Loitzer Kunstvereins
- Veranstaltungen des Naturparks

Die Veranstaltungskalender der amtsfreien Gemeinden und der Ämter geben einen Überblick über verschiedene Veranstaltungen. Über die Veranstaltungen des Naturparks und seiner touristischen Partner informiert das alle 2 Jahre neu und aktualisiert herausgegebene Verzeichnis der Naturerlebnisangebote in der Naturparkregion. Letzteres ist auf der Homepage des Naturparks auch online einzusehen; vgl. www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de.

An musikalischen Aktivitäten hervorzuheben ist der „Darguner Musiksommer“, in dessen Rahmen Sommerkonzerte des Brandenburgischen Konzertorchesters Eberswalde stattfinden, und die Anklamer Sommermusikreihe in St. Marien. Weiterhin sind Orte der Naturparkregion in die „Festspiele M-V“ integriert, so Stolpe an der Peene (Hafenscheune des Gutshauses),

Loitz (Ballsaal im Hotel Tucholski), Dargun (Kloster- und Schlossanlage) und Anklam (Nikolaikirche).¹¹²

Im Jahr 2019 bieten die Festspiele M-V erstmals mit den „Vorpommern-Tagen“ eine dreitägige Reise durch Vorpommern an, in die mit Stolpe an der Peene als Veranstaltungsort auch die Naturparkregion einbezogen ist.¹¹³

In Jarmen findet seit drei Jahren jährlich das Open-Air-Festival „Wastet in Jarmen“ der Band „Feine-Sahne-Fischilet“ statt.

C.13.2 Soziale Infrastruktur

Gesundheitswesen

Ärzte, Zahnärzte und Apotheker konzentrieren sich insbesondere auf die Städte. In den meisten ländlichen Gemeinden der Naturparkregion gibt es keine ärztliche Grundversorgung (vgl. LAG FLUSSLANDSCHAFT PEENETAL 2015, Karte 17). Hieraus resultieren für die Bewohner des ländlichen Raumes vielfach lange Anfahrtswege (vgl. LK VG 2018).

Einrichtung der stationären Gesundheitsversorgung gibt es in den Städten Anklam, Demmin und Jarmen:

- AMEOS Klinikum Anklam¹¹⁴ mit den Fachbereichen Innere Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe, Frauenheilkunde, Kinder- und Jugendmedizin, Psychiatrie und Psychotherapie (Tagesklinik)
- Kreiskrankenhaus Demmin¹¹⁵ mit den Fachbereichen Innere Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe, Frauenheilkunde, Kinder- und Jugendmedizin, Anästhesiologie und Intensivtherapie, Rheumatologische Tagesklinik
- Sucht-Therapiezentrum Jarmen¹¹⁶

¹¹² festspiele-mv.de/festspiele-entdecken/spielstaetten/ (03.2019)

¹¹³ festspiele-mv.de/festspiele-entdecken/programmschwerpunkte/detail/theme/vorpommern-tage/ (03.2019)

¹¹⁴ www.anklam.de/index.php?object=tx|2169.3&ModID=9&FID=2169.334.1 (12.2017)

¹¹⁵ www.kkh-demmin.de (12.2017)

¹¹⁶ www.gbs-sozial.de/72/ (12.2017)

¹⁰⁹ www.wolgast.de/index.php?id=481 (03.2018)

¹¹⁰ www.theater-anklam.de (12.2017)

¹¹¹ www.theater-lassan.de (12.2017)

Soziale Dienste/Einrichtungen und Stationäre Pflegeeinrichtungen

Insbesondere in den Städten Anklam und Demmin besteht eine Vielzahl an sozialen Diensten wie Tabelle 69 zeigt. Aufgrund der Altersstruktur hat die Seniorenbetreuung einen hohen Stellenwert.

Tabelle 69: Soziale Dienste/Einrichtungen und Stationäre Pflegeeinrichtungen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Gemeinde (alphabetisch)	Einrichtung
Anklam, Hansestadt	Mehrgenerationshaus (Institut Lernen und Leben e. V.)
	Volkssolidarität Vorpommern- Greifswald e. V.: Beratungsstelle, Begegnungsstätten
	DRK – Kreisverband Ostvorpommern-Greifswald e. V.
	ASB RV Vorpommern-Greifswald e. V.
	Caritasverband für das Erzbistum Berlin e. V. Region Vorpommern
	Verein „gemeinsam nicht einsam“ e. V.
	Behindertenverband e. V.
	Sozialarbeit Vorpommern g GmbH
	Gesellschaft für betreutes Wohnen: Pflegeheim Anklam
	Gesundheits- und Pflegezentrum Anklam
	Wohnresidenz Anklam GmbH
Dargun, Stadt	AWO Pflegeheim
Demmin, Hansestadt	Stiftung Hospital Sanctus Spiritus zur Unterstützung älterer und hilfsbedürftiger Bürger der Stadt Demmin
	Diakonie Sozialstation
	AWO Sozialstation und Pflegeheim
	Gertraudenstift
	DRK Seniorenheim
Ducherow	Altenpflegeheim Bethanien
Gützkow	Nikolaiheim des Pommerschen Diakonievereins
Jarmen, Stadt	Annastift Jarmen Altenpflegeheim
Lassan, Stadt	Sozialstation Lassan des DRK Kreisverband Ostvorpommern-Greifswald
Loitz, Stadt	Seniorenwohnanlage Peenetal
	AWO Sozialdienst GmbH
	Diakonie Sozialstationen Peene GmbH

Quelle: eigene Zusammenstellung nach www.anklam.de (12.2017), www.demmin.de (12.2017), www.amt-anklam-land.de (12.2017), www.amt-am-peenestrom.de (12.2017), www.jarmen.de (12.2017), www.seniorplace.de (12.2017), www.loitz.de/site.php?c=145/amt-peenetal/loitz.html&nav=41 (12.2017), www.amt-zuessow.de/ (12.2017), www.nikolaiheim-guetzkow.de/ (12.2017), www.seniorenportal.de/ (12.2017), www.amt-demmin-land.de (12.2017)

Daneben gibt es einige ambulante Pflegedienste in der Naturparkregion, die sich auf die Städte konzentrieren.

Vereine

In der Naturparkregion findet ein reges Vereinsleben statt. Allein die Hansestadt Anklam verfügt über 140 aktive Vereine, in der Hansestadt Demmin sind es rund 70.

Zu den Vereinen gehören u. a. zahlreiche Kulturvereine, Sportvereine, Kleingartenvereine, Tierzuchtvereine, Angelvereine, Kanuvereine, Naturschutzvereine, verschiedene Fördervereine, Heimatvereine, touristische und soziale Vereine.

Die Sportvereine bieten ein relativ breites Spektrum an Angeboten mit der größten Vielfalt in den Städten. Im ländlichen Raum gibt es vor allem Angebote gemischter Sportgruppen, Fußballvereine, Schützenvereine und Reitsportvereine (vgl. LAG FLUSSLANDSCHAFT PEENETAL 2015).

Kinder- und Jugendbetreuung

Die Versorgung mit Kindertagesstätten ist gut. Tabelle 70 gibt einen Überblick über die Kindertagesstätten in der Naturparkregion. Daneben gibt es mehrere Tagesmütter. In der Stadt Demmin entsteht derzeit eine 24 Stunden Kita.

Tabelle 70: Kindertagesstätten in der Naturparkregion

Gemeinde (alphabetisch)	Kindertagesstätte
Anklam, Hansestadt	Kindertagesstätte „Anne Frank“
	Kindertagesstätte „Freinet“
	Kindertagesstätte „Am Bock“
	Kindertagesstätte „Am Stadtwald“
	Kindertagesstätte „Sonnenschein“
Bentzin	Kindertagesstätte Zarrenthin „Zum Storchennest“
Görmin	Kindertagesstätte + Hort „Haus der kleinen Füße“
Dargun, Stadt	Kindertagesstätte „Sonnenschein“
Demmin, Hansestadt	Evangelische Kindertagesstätte „Kleine Füße von St. Bartholomaei“
	iB Kindertagesstätte „Südmauer“
	Integrative ASB-Kita „Kinderland“
	Integrative DRK-Kita „Kinderglück“
	Integrative Kindertagesstätte „Kinderhaus Regenbogen“
Gützkow, Stadt	Kindertagesstätte „Peeneflöhe“
Jarmen, Stadt	Kindertagesstätte Jarmen „Friedrich Fröbel“
Lassan, Stadt	Kindertagesstätte „Kokopelli“
Loitz, Stadt	Kindertagesstätte „Kunterbunt“
	Evangelische Kindertagesstätte St. Marien
	AWO Kindertagesstätte „Kinderkreativladen Loitz“
Neetzow-Liepen	Kindertagesstätte „Die Glühwürmchen“
Sassen-Trantow	Kindertagesstätte „Kunterbunt“ (Sassen)
Schönfeld	Kindertagesstätte „Pfiffikus“

Quelle: eigene Zusammenstellung nach www.anklam.de (12.2017), www.demmin.de (12.2017), www.amt-am-peenestrom.de/ (12.2017), www.amt-anklam-land.de (12.2017), www.jarmen.de (12.2017), www.loitz.de/site.php?c=145/amt-peenetal/loitz.html&nav=41 (12.2017), www.amt-zuessow.de (12.2017), www.amt-demmin-land.de (12.2017)

Die Städte und einige größere Gemeinden verfügen über Jugendclubs, -treffpunkte und -freizeitzentren. Sie sind jedoch durch knappe finanzielle Mittel gefährdet (vgl. LAG FLUSSLANDSCHAFT PEENETAL 2015).

Eine wichtige Rolle bei der Jugendfreizeitgestaltung spielen Sportvereine (s. o.) und die Freiwilligen Feuerwehren.

Bildungseinrichtungen

In Tabelle 71 sind die Schulen und weitere Bildungseinrichtungen der Naturparkregion zusammengestellt. Diese konzentrieren sich insbesondere auf die beiden Mittelzentren Demmin und Anklam. Insbesondere für den Besuch weiterführender Schulen resultieren daraus teilweise lange Anfahrtswege.

Tabelle 71: Schulen und weitere Bildungseinrichtungen in der Naturparkregion

Gemeinde (alphabetisch)	Bildungseinrichtung
Anklam, Stadt	Grundschule „Villa Kunterbunt“
	Grundschule „Gebrüder Grimm“
	Evangelische Schule Peeneburg
	Kleeblattschule Schule zur individuellen Lebensbewältigung
	Regionale Schule „Friedrich Schiller“
	Regionale Schule „Käthe Kollwitz“
	Lilienthal-Gymnasium
	Sonderpädagogisches Förderzentrum Biberburg
	Johann-Christoph-Adelung Bibliothek
	Haus der Bildung (Volkshochschule)
	Kreismusikschule Wolgast-Anklam
	Bildungszentrum Nord-Ost
BBW Beckmann & Scheller GmBH & Co.KG (staatlich anerkannte Weiterbildungseinrichtung)	
Dargun, Stadt	Schulzentrum Dargun mit Grund- und Regionaler Schule
Demmin, Stadt	Grundschule „Heinrich Zille“
	Pestalozzi-Schule Demmin
	Fritz-Reuter-Schule Demmin
	Evangelisches Schulzentrum Demmin Katharina von Bora
	Evangelische Integrative Regionale Schule Demmin
	Goethe-Gymnasium mit Musikgymnasium
	Zeiss-Planetarium Demmin
	Hanse Bibliothek Demmin
	Volkshochschule Mecklenburgische Seenplatte
	Musikschule Altentreptow/Demmin e. V.
Ducherow	Lindenschule (Regionale Schule mit Grundschule)
Görmin	Grundschule „Die kleine Schule auf dem Land“
Gützkow, Stadt	Peenetalsschule – Regionale Schule mit Grundschule in Gützkow
	Schlossgymnasium Gützkow
	Bibliothek

Gemeinde (alphabetisch)	Bildungseinrichtung
Jarmen, Stadt	Grundschule Jarmen
	Regionale Schule Jarmen – Europaschule
	Stadtbibliothek
Lassan, Stadt	Grundschule Lassan
Loitz, Stadt	Grundschule Loitz mit Bibliothek
	Regionale Schule Loitz

Quelle: eigene Zusammenstellung nach www.anklam.de (12.2017), www.demmin.de (12.2017), www.amt-am-peenestrom.de/ (12.2017), www.amt-anklam-land.de (12.2017), www.jarmen.de (12.2017), www.loitz.de/site.php?c=145/amt-peenetal/loitz.html&nav=41 (12.2017), www.amt-zuessow.de (12.2017), www.dargun.de (12.2017), www.amt-demmin-land.de (12.2017), LAG Flusslandschaft Peenetal (2015): S. 35 und Karte 15

Freizeiteinrichtungen

Freizeiteinrichtungen für die ansässige Bevölkerung konzentrieren sich ebenfalls auf die Städte (u. a. Kino-Center Anklam, Tiergehege Anklam im Stadtpark, Naturerlebnisbad Biberburg in Demmin, Kino Filmeck Demmin, Volkshochschule Anklam).

Im ländlichen Raum verfügen einige Orte über Gemeindezentren bzw. „Dörphüser“ (z. B. Stolpe an der Peene, Görmin, Neetzow, Liepen, Trantow), in denen Veranstaltungen für die heimische Bevölkerung angeboten werden (Sportgruppen, Handarbeit, Kaffeeklatsch, Mittagstisch, Computerkurse u. a. etc.).

Modellregion Amt Peenetal/Loitz

Im Rahmen des „Aktionsprogramms regionale Daseinsvorsorge“ (ab 2011) war das Amt Peenetal/Loitz eine von 21 Modellregionen. Es wurde eine Regionalstrategie Daseinsvorsorge Amt Peenetal/Loitz (2013) erarbeitet, die sich schwerpunktmäßig den Bereichen Brandschutz, Mobilität, Medizinische Versorgung, Versorgung/regionale Produkte sowie Innenentwicklung und Stadt-Umland-Beziehungen widmet. Als Pilotprojekt wurde ein Wettbewerb um Umsetzungsprojekte mit flankierender Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt. Unter dem Motto „Gemeinsam neue Wege gehen zur Stärkung der Stadt-Umland-Beziehung“ zielt das Pilotprojekt der zweiten Phase (2014 – 2015) auf die Entwicklung einer generationsgerechten Wohnkonzeption für ein Quartier in Loitz verknüpft mit einem amts- und gemeindeübergreifenden Konzept für ein Mobilitäts- und Generationenmanagement ab. Baustein ist auch ein „Integriertes Mobilitätskonzept Peenetal/Loitz 2030“ (LK VG 2018, S. 48).

C.14 Verkehr

Motorisierter Individualverkehr

Die überregionale Erreichbarkeit der Naturparkregion ist über die Bundesautobahn A 20 (Anschlussstellen Jarmen und Gützkow) gegeben.

Die den Naturpark durchquerenden Bundesstraßen B 110 und B 111 stellen wichtige überregionale Ost-West-Verbindungen dar. Weitere Bundesstraßen, die durch den Naturpark verlaufen sind die B 109, die B 194 und die B 199.

Die kleinräumige Erschließung der Naturparkregion erfolgt über ein Netz von Bundes-, Landes-, Kreis-, Gemeinde- und sonstigen Straßen, die An- und Querverbindungen zu den überregionalen Trassen herstellen. Das Wegenetz ist entsprechend der Besiedlungsdichte als eher grobmaschig zu bezeichnen.

Schienerverkehr

Eine Anbindung an den Fernverkehr (IC, EC, ICE) besteht mehrmals täglich über den Bahnhof Anklam (Strecke Stralsund-Angermünde). Über Anklam verkehrt im Zweistundentakt auch der Regionalexpress (RE) 3 (Stralsund-Berlin-Elsterwerda). Weiterhin halten regelmäßig IC- bzw. ICE-Züge Richtung Berlin bzw. Stralsund.

Eine weitere überregionale Anbindung der Naturparkregion an das Schienennetz besteht über den Bahnhof Demmin (Strecke Stralsund-Neubrandenburg).

Damit ist der Naturpark im Vergleich mit anderen Naturparks des Landes vergleichsweise gut an das Schienennetz angebunden.

Öffentlicher Personennahverkehr

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird durch mehrere Anbieter abgedeckt.

-
- Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Greifswald mbH (VVG)
- Greifswald-Land (VGB-L)
- Anklamer Verkehrsgesellschaft
- Ostseebus GmbH
- Omnibusbetrieb Pasternak Lassan Schülerverkehr zwischen Lassan und Wolgast sowie Lassan und der Hansestadt Anklam

Der ÖPNV ist v. a. auf die Städte ausgerichtet. Der Fahrplan orientiert sich mehrheitlich am Schülerverkehr, was sich anhand höherer Taktfrequenzen an Schul- bzw. Werktagen zeigt. Einige Linien werden teilweise als Rufbus oder Ruftaxi angeboten.

(Fahrgast-)schifffahrt (Peene)

Die Peene ist von der Einmündung des Malchiner Peenekanals in die Westpeene bis zur Mündung durch den Richtgraben in den Peenestrom als Bundeswasserstraße mit der Binnenwasserstraßenklassifikation IV ausgewiesen. 2010 wurde sie neu kilometriert. Zur Bundeswasserstraße gehört auch die Mündungsstrecke neben dem Richtgraben.

Die Peene war auch historisch wegen ihrer Breite sowie des sehr geringen Gefälles und der damit kaum wahrnehmbaren Fließgeschwindigkeit eine viel genutzte Wasserstraße. Eine Beeinträchtigung für die Schifffahrt gibt es nur durch drei Brückendurchfahrten (bewegliche Brücken in Anklam, Demmin und Loitz. Die Brücken in Demmin sind ein nicht überwindbares Hindernis für höhere Schiffe.

Auf der Peene bieten mehrere Unternehmen Fahrgast-schifffahrten an. Von Demmin aus sind Schifffahrten auf den außerhalb der Naturparkregion liegenden Kummerower See möglich.

Häfen

Entlang der Bundeswasserstraße Peene gibt es mehrere Sport- und Wirtschaftshäfen. Regional bedeutsame Binnenhäfen befinden sich in Demmin, Jarmen und Anklam. Es handelt sich um kleinere Mehrzweckhäfen, die auf den regionalen Güterumschlag in den Segmenten Saug- und Schüttgüter ausgerichtet sind. Die Häfen werden von kleinen Güterschiffen im Kurzstreckenverkehr angelaufen.

In den Ortschaften Aalbude, Stolpe an der Peene und Kamp besteht ein Fährverkehr für Fußgänger und Radfahrer über die Peene bzw. den Peenestrom.

Luftfahrt

Der Verkehrslandeplatz Anklam EDCA wird durch die Anklamer Flugplatz GmbH betrieben. Der Flugplatz Anklam ist als Verkehrslandeplatz für den allgemeinen Luftverkehr für Luftfahrzeuge bis 5,7 t Gesamtmasse (mit Sondergenehmigung bis 60 t) zugelassen.

Der Flugbetrieb ist Mo bis So auf die Zeiten 09:00 bis 18:00 (MESZ) begrenzt.¹¹⁷

C.15 Sonstige technische Infrastruktur

Breitbandverfügbarkeit

Der Zugang zu einer Breitband-Internetverbindung ist eine Grundvoraussetzung, um in der Wirtschaft wettbewerbsfähig zu sein und privat Informationsangebote nutzen zu können. Durch Breitband-Internet erschließen

sich neue Märkte, es sorgt für wirtschaftliches Wachstum sowie neue Arbeitsplätze. Die Breitbandverfügbarkeit ist in der Naturparkregion sehr heterogen, wie anhand der Daten des Breitbandatlas des BMVI deutlich wird (vgl. Tabelle 72).

Tabelle 72: Breitbandverfügbarkeit in den Gemeinden der Naturparkregion

Gemeinde	Verfügbarkeit Mbit/s in % der Haushalte					
	1	2	6	16	30	50
Landkreis Vorpommern-Greifswald						
Anklam, Stadt	99	99	99	80	77	76
Amt Am Peenestrom						
Buggenhagen	99	99	63	3	3	3
Lassan, Stadt	100	100	97	52	26	9
<i>Amt Anklam-Land</i>						
Bargischow	100	100	100	89	75	57
Bugewitz	100	100	100	82	82	82
Ducherow*	100	100	98	75	69	34
Neetzow-Liepen	100	100	85	24	20	8
Neu Kosenow	100	100	96	79	79	79
Postlow	100	100	100	79	58	15
Stolpe an der Peene	100	100	100	64	63	43
<i>Amt Jarmen-Tutow</i>						
Bentzin	95	95	94	26	26	26
Jarmen, Stadt*	100	100	100	34	21	4
<i>Amt Peenetal/Loitz</i>						
Bandelin	100	100	98	9	9	9
Görmin	99	99	97	31	23	6
Loitz, Stadt	99	99	96	25	12	3
Sassen-Trantow	92	86	77	2	2	2
<i>Amt Züssow</i>						
Gützkow, Stadt	100	100	96	9	4	3
Groß Polzin	71	70	69	5	4	4
Klein Bünzow*	98	98	93	12	11	10
Murchin	100	100	100	73	51	21
Rubkow*	100	100	81	13	13	13
Ziethen	100	100	100	98	98	98

Gemeinde	Verfügbarkeit Mbit/s in % der Haushalte					
	1	2	6	16	30	50
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte						
Dargun, Stadt	96	96	94	64	63	61
Demmin, Stadt	99	99	99	87	37	33
<i>Amt Demmin-Land</i>						
Borrentin*	100	100	100	64	21	17
Kletzin	100	100	100	80	71	56
Schönfeld	97	95	91	39	6	6
Verchen	100	100	100	100	75	27
Warrenzin	100	100	100	92	78	37

Quelle: www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Breitbandausbau/Breitbandatlas-Karte/start.htm (03.2019)

Um den Aufbau von hochbitratigen Breitbandnetzen (sog. Next Generation Access (NGA)-Netze¹¹⁸) zu beschleunigen und Anreize für eine marktmäßige Erbringung zu setzen, stehen Finanzbeihilfen des Bundes auf der Grundlage des „Breitbandförderprogramms“ zur Verfügung¹¹⁹. Die Richtlinie basiert auf der Rahmenregelung der Bundesrepublik zur Unterstützung einer flächendeckenden (NGA)-Breitbandversorgung (NGA RR) (LK VG 2018, S. 64). Zweck der Bundesförderung ist es, den technologieneutralen Breitbandausbau auch dort zu ermöglichen, wo der Ausbau eines NGA-Hochgeschwindigkeitsinternets (mind. 30 Mbit/s im Down-

stream) für private Telekommunikationsunternehmen unwirtschaftlich und daher ohne staatliche Anreize voraussichtlich auch nicht zu erwarten ist. Innerhalb des Landkreises Vorpommern-Greifswald erfolgt die Mittelzuweisung für insgesamt 15 Projektgebiete, die vom Landkreis für den Breitbandausbau ausgeschrieben werden. Auf die Naturparkregion entfallen im Landkreis Vorpommern-Greifswald die Projektgebiete VG22_12, VG22_14, VG23_23, VG 23_25, VG 25_02 und VG26-06, deren Projektstände in nachfolgender Tabelle aufgeführt werden.

Tabelle 73: Breitbandausbau

Gemeinde	Fördergebiet	Ausschreibungsverfahren mit Stand September 2019
Landkreis Vorpommern-Greifswald		
Anklam, Stadt	VG26_06	in Arbeit
<i>Amt Am Peenestrom</i>		
Buggenhagen	VG22_14	abgeschlossen
Lassan, Stadt	VG22_14	abgeschlossen
<i>Amt Anklam-Land</i>		
Bargischow	VG23_24	in Arbeit
Bugewitz	VG23_24	in Arbeit
Ducherow	VG23_24	in Arbeit
Neetzow-Liepen	VG22_12	abgeschlossen
Neu Kosenow	VG23_24	in Arbeit

118 Beim jetzigen Stand der Marktentwicklung und der Technik handelt es sich bei NGA-Netzen um: i) FTTx-Netze (glasfaserbasierte Zugangsnetze einschließlich FTTC, FTTN, FTTP, FTTH und FTTB), ii) hochleistungsfähige modernisierte Kabelnetze mindestens unter Verwendung des Kabelmodemstandards DOCSIS 3.0 oder iii) bestimmte hochleistungsfähige drahtlose Zugangsnetze, die jedem Teilnehmer zuverlässig mind. 30 Mbit/s bieten (LK VG 2018).

119 Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ (FörderRiL Breitband) vom 22.10.2015

Gemeinde	Fördergebiet	Ausschreibungsverfahren mit Stand September 2019
Postlow	VG23_24	in Arbeit
Stolpe an der Peene	VG22_12	abgeschlossen
<i>Amt Jarmen-Tutow</i>		
Bentzin	VG25_02	in Arbeit
Jarmen, Stadt*	VG25_02	In Arbeit
<i>Amt Peenetal/Loitz</i>		
Bandelin	VG22_12	abgeschlossen
Görmin	VG25_02	in Arbeit
Loitz, Stadt	VG25_02	in Arbeit
Sassen-Trantow	VG25_02	in Arbeit
<i>Amt Züssow</i>		
Gützkow, Stadt	VG22_12	abgeschlossen
Groß Polzin	VG22_12	abgeschlossen
Klein Bünzow*	VG22_14	abgeschlossen
Murchin	VG23_23	in Arbeit
Rubkow*	VG22_14	abgeschlossen
Ziethen	VG22_12	abgeschlossen

Quelle: www.kreis-vg.de/Wirtschaft/Breitbandausbau (09.2019)

Verfügbarkeit von Mobilfunk und W-LAN

Eine flächendeckende Verfügbarkeit moderner Informationsangebote gewinnt in allen Lebensbereichen weiter an Bedeutung und ist die Voraussetzung für eine durchgehende Digitalisierung. Derzeit fehlen die technischen Voraussetzungen für entsprechende Angebote in weiten Teilen der ländlich geprägten Naturpark-Region.

Ver- und Entsorgung (Wasser, Abwasser, Abfall)

Die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung erfolgt in der Regel durch Zweckverbände (ZV), zu denen sich die Gemeinden zusammengeschlossen haben, und in einigen Städten durch Stadtwerke. In der Naturparkregion gibt es die in Tabelle 74 zusammengestellten Wasserver- und Abwasserentsorger.

Tabelle 74: Wasserver- und Abwasserentsorger in der Naturparkregion

Zweckverband/Stadtwerke in der Naturparkregion	Gemeinden
Zweckverband Boddenküste	Bandelin, Görmin, Stadt Gützkow, Sassen-Trantow,
Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung -Festland Wolgast	Buggenhagen, Stadt Lissan
Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Anklam	Stadt Anklam, Bargischow, Bugewitz, Ducherow, Groß Polzin, Klein Bünzow, Murchin, Neetzow-Liepen, Neu Kosenow, Postlow, Rubkow, Stolpe an der Peene, Ziethen
Wasser- und Abwasserzweckverband Demmin/Altentreptow	Bentzin, Borrentin, Stadt Demmin, Stadt Jarmen, Kletzin, Schönfeld, Warrenzin, Verchen
Stadtwerke Loitz	Stadt Loitz
Stadtwerke Dargun	Stadt Dargun

Quelle: zvwab.de (03.2019), www.zv-festland-wolgast.de (03.2019), zvb-anklam.de (03.2019), www.zvb-demmin-altentreptow.de (03.2019)

Die Trinkwassergewinnung erfolgt vollständig über Tiefbrunnen aus dem Grundwasser. Für die Wasserfassungen zur öffentlichen Trinkwasserversorgung sind Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen. Die Qualität des Trinkwassers entspricht den gesetzlichen Bestimmungen nach der Trinkwasserverordnung. Folgende Trinkwasserschutzgebiete liegen nach dem Kartenportal Umwelt des LUNG M-V¹²⁰ ganz oder anteilig in der Naturparkregion (von West nach Ost):

- MV_WSG_2142_10 Dargun
- MV_WSG_2144_09 Demmin
- MV_WSG_2044_01 Loitz-Schwinge/Vorbein
- MV_WSG_2045_05 Bentzin
- MV_WSG_2046_02 Gützkow
- MV_WSG_2146_04 Medow
- MV_WSG_2047_09 Groß Polzin
- MV_WSG_2148_01 Anklam I
- MV_WSG_2148_03 Pinnow
- MV_WSG_2049_01 Lassan

Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger für Siedlungsabfälle und andere Abfälle sind die Landkreise Vorpommern-Greifswald und Mecklenburgische Seenplatte, welche diese Aufgaben an Dritte übertragen haben. In beiden Landkreisen ist die REMONDIS GmbH und Co.KG für das Einsammeln und den Transport der Abfälle zu-

ständig (REMONDIS Vorpommern Greifswald GmbH und REMONDIS Seenplatte GmbH). Für die Behandlung und Deponierung des Restabfalls und des Sperrmülls beauftragt ist die Ostmecklenburgisch Vorpommerschen Verwertungs- und Deponie GmbH (OVVD).

Die Entsorgung von Haus- und Gewerbemüll erfolgt in Rosenow im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte über die dortige Hausmülldeponie (Deponieklasse II) (Betreiber: Ostmecklenburgisch Vorpommerschen Verwertungs- und Deponie GmbH -OVVD) und Anlage zur mechanisch-biologischen Behandlung von Haus- und Gewerbemüll (Betreiber: Ostmecklenburgisch-Vorpommersche Abfallbehandlungs- und -entsorgungsgesellschaft mbH – ABG) (Entsorgerhandbuch des LUNG M-V¹²¹).

In der Naturparkregion selbst gibt es keine aktiven Mülldeponien. In Demmin befindet sich eine Anlage zum zeitweiligen Lagern, Behandeln und Umschlagen von Abfällen (Zwischenlager), betrieben durch den Veolia Umweltservice Nord GmbH (ebd.).

Wertstoffhöfe gibt es in der Naturparkregion in Demmin, Anklam, Loitz und Gützkow (LUNG M-V 2018b, Tabelle 14). Anlagen zur Abfallverwertung sind in Tabelle 75 zusammengestellt.

Tabelle 75: Standorte von Anlagen zur Abfallverwertung in der Naturparkregion

Standort	Bezeichnung	Betreiber
Demmin	Bauschuttzubereitungsanlage	Baustoffrecycling Demmin GmbH
Demmin	Bauschuttzubereitung	
Demmin	Holzrecycling	
Anklam	Brecheranlage	Peene-Uecker-Bauservice
Anklam	Brecheranlage	GaLa Tief GmbH & Co. KG Sascha Fabinski
Anklam	Abfallvergärungsanlage	Anklam Bioethanol GmbH
Gützkow	Brecheranlage	Speditions- und Handelsgesellschaft A. Görs GmbH

Quelle: LUNG M-V (2018b)

120 www.umweltkarten.mv-regierung.de (03.2019)

121 www.entsorgerhandbuch.mv-regierung.de/index.php?site=ea_uebersicht&kat_id=1 (03.2019)

Energieversorgung

Durch die Naturparkregion verlaufen mehrere Hochspannungsleitungen (110 kV, 220 kV, 380 kV). Größter regionaler Verteilernetzbetreiber in Mecklenburg-Vorpommern und auch in der Naturparkregion ist die E.DIS Netz GmbH. Das Übertragungsnetz auf Höchstspannungsebene (380 kV) wird vom belgischen Unternehmen elia bzw. 50Hertz Transmission GmbH (Regelzone Ostdeutschland) betrieben. Durch die Naturparkregion verlaufen die 380 kV-Leitungen Lubmin-Demmin-Putnitz (Brandenburg) und Lubmin-Iven-Berlin (LK VG 2018).

Die Auswahl an Stromanbietern in Deutschland ist sehr vielfältig. Auch in der Naturparkregion kann zwischen einer Vielzahl von Anbietern gewählt werden.¹²² Zu den führenden Anbietern gehört die E.ON Grundversorgung Strom.

Die regionale Gasversorgung erfolgt über die Gasversorgung Vorpommern Netz GmbH. Für die überregionale Gasversorgung ist der Gasnetzbetreiber ONTRAS – VNG Gastransport GmbH mit Sitz in Leipzig zuständig (LK VG 2018). Auch bei der Erdgasversorgung gibt es in der Naturparkregion zahlreiche Anbieter.

Die Naturparkregion und das Peenetal werden durch die Ostsee-Pipeline-Anbindungsleitung OPAL gequert, welche dem Weitertransport von in Lubmin angelandeten russischen Erdgas Richtung Süden dient. Aktuell in Bau befindet sich die parallel verlaufende Europäische Gas-Anbindungsleitung EUGAL.

Erneuerbare Energien

Windenergie

Im Naturpark selber ist die Ausweisung von Windenergiegebieten und die Errichtung von Windkraftanlagen unzulässig.

In der Naturparkregion befinden sich hingegen mehrere Windparks:

- östlich von Demmin
- östlich von Görmin
- südöstlich von Bentzin
- östlich Neetzow
- östlich von Meadow
- südlich Klein Bünzow
- südlich Neu Kosenow

In den rechtsgültigen Regionalen Raumentwicklungsprogrammen (RREP) der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern¹²³ sind in der Naturparkregion folgende Windeignungsgebiete ausgewiesen, welche z. T. bereits mit Windenergieanlagen bestanden sind (s. o.):

- Siedenbrünzow östlich von Demmin (anteilig randlich in der Naturparkregion)
- Neetzow/Liepen (direkt angrenzend an den Naturpark)
- Meadow-Postlow (anteilig randlich in der Naturparkregion)
- Klein Bünzow (anteilig randlich in der Naturparkregion)
- Neu Kosenow/Ducherow (anteilig randlich in der Naturparkregion)

Beide RREP werden aktuell hinsichtlich der raumordnerischen Festlegungen für die Eignungsgebiete für Windenergieanlagen fortgeschrieben. Nach derzeitigem Planungsstand (RPV MS 2018, RPV VG 2018) ist in der Naturparkregion die Ausweisung folgender Windeignungsgebiete vorgesehen:

Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (Entwurf zur 3. Beteiligung)

- Kletzin 1
- Kletzin 2
- Demmin-Vorwerk

Planungsregion Vorpommern (Entwurf zur 4. Beteiligung)

- Lüssow
- Bentzin-Jarmen
- Neetzow-Liepen
- Neu Kosenow

Die „Altgebiete“ Meadow-Postlow und Klein Bünzow werden nicht mehr dargestellt.

Mit der „Planerischen Öffnungsklausel“ soll es in der Planungsregion Vorpommern unter bestimmten Voraussetzungen möglich sein, auch außerhalb der ausgewiesenen Windeignungsgebiete raumbedeutsame Windenergieanlagen zu errichten. Dies gilt dann, wenn Windenergieanlagen in „Altgebieten“ errichtet werden

¹²³ Die Kulisse der Eignungsgebiete für Windenergieanlagen in der Planungsregion Vorpommern ist nicht rechtsgültig, da der Abschnitt 6.5 Abs. 7 Satz 1 der Landesverordnung zum RREP VP durch das Bundesverwaltungsgericht für unwirksam erklärt wurde (Urteil des 4. Senats vom 18. August 2015 - BverwG 4 CN 7.14).

¹²² vgl. www.stromauskunft.de (03.2019)

sollen und in einem rechtswirksamen Flächennutzungsplan bauleitplanerisch gesichert sind.

Bioenergie/-gasnutzung

Nach dem Kartenportal Umwelt des LUNG M-V¹²⁴ gibt es in den Gemeinden Murchin, Anklam, Bargischow, Neu Kosenow, Stolpe an der Peene, Neetzow-Liepen, Bentzin, Demmin, Ducherow und Sassen-Trantow Biogasanlagen.

Solarenergie

Bei der Solarenergie wird zwischen Solarthermie- und Photovoltaik-Anlagen unterschieden. Die Nutzung von Solarthermie ist aufgrund der überschaubaren Investitionskosten im privaten sowie im Beherbergungsbereich in der Naturparkregion bereits weit verbreitet.

Auch der Bau von Photovoltaik-Anlagen hat in den zurückliegenden Jahren zunächst auf Grundlage der EEG-Förderung zugenommen. Mit fallenden Investitionskosten ist auch der eigenverbrauchsoptimierte Betrieb inzwischen wirtschaftlich sinnvoll, so dass inzwischen auf zahlreichen Dächern kleinere PV-Anlagen zu finden sind. Große Dachanlagen wurden in der Naturpark-Region vielfach auf landwirtschaftlich bzw. gewerblich genutzten Gebäuden installiert. Darüber hinaus wurden auch größere PV-Freiflächenanlagen errichtet (z.B. ehem. Deponien Anklam und Gützkow (Alter Breechen) sowie PV-Anlagenstandorte südlich Murchin, nördlich Jarmen, südwestlich Leussin, östlich Loitz, nördlich und südlich Demmin).

C.16 Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung

Der Naturpark misst der Umweltbildung einen hohen Stellenwert zu und bietet dementsprechend ein breites Spektrum an Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung mit einer Vielzahl an Veranstaltungen an. Unterstützt wird er dabei von zahlreichen Akteuren der Naturparkregion, insbesondere touristischen Anbietern und Vereinen.

Besucherinformationszentrum Stolpe an der Peene

Die zentrale Besucherinformationseinrichtung des Naturparks (und Sitz der Naturparkverwaltung) ist das im Jahr 2014 fertiggestellte Besucherinformationszentrum im Dorfkern von Stolpe an der Peene. Es wurde barriere-

frei und in regionstypischer Bauweise errichtet. Das Besucherinformationszentrum beherbergt eine moderne multimediale Ausstellung mit Informationen zum Naturpark, seiner Geschichte, seinen Lebensräumen und seiner Tier- und Pflanzenwelt. Bestandteil der Ausstellung ist eine virtuelle Bootsfahrt auf der Peene.

Im Naturparkzentrum sind 6 Mitarbeiter in Vollzeit beschäftigt. Unterstützt werden sie in ihrer Arbeit meist durch einen Beschäftigten im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres (FÖJ) bzw. des Bundesfreiwilligendienstes.

Weiterhin verfügt der Naturpark über einen mobilen „Naturpark-Infostand“. Dezentrale -Infopunkte sind:

- Kanustation Verchen
- Landhof Trittelwitz
- Kanustation Amazonas Camp Loitz
- Villa Eden Peene Gützkow
- Schullandheim Hasenberg Gützkow
- Hotel und Restaurant Am Peenetal Liepen
- Kanuverleih Menzlin
- Abenteuer Flusslandschaft/Kanustation Anklam

Die dezentralen Infopunkte werden vom Naturpark regelmäßig über aktuelle Angebote und Aufgaben des Naturparks informiert und informieren ihrerseits über Veranstaltungen und Aktivitäten im Naturpark.

Veranstaltungen und Führungen des Naturerlebniskataloges

Der Naturpark bietet eine Vielzahl an Veranstaltungen und Führungen an, die jahreszeitlich angepasst werden. Eine Übersicht gibt der alle 2 Jahre aktuell herausgegebene Katalog „Naturerlebnisse – Umweltbildungsangebote Naturparkregion ‚Peenetal‘“. Dieser umfasst:

- Thematische Vorträge zu naturkundlichen und naturparkspezifischen Themen
- geführte Kanutouren
- geführte Radtouren
- geführte Wanderungen
- Geocaching
- kombinierte Touren (Wandern, Kanu, Rad)
- Exkursionen
- Projektstage einschließlich Lernort Natur
- Klassenfahrten und Ferienlager
- Fortbildung für Lehrer und Lehrerinnen

Zahlreiche Akteure im Naturpark fungieren dabei als Kooperationspartner oder Mitveranstalter, so z. B. im Programm 2017/2018 der Landhof Trittelwitz, die Kanustation Loitz, das Schullandheim Gützkow, der Hegering „Gützkow-Peenetal“, Abenteuer Flusslandschaft, Kanuverleih Menzlin, Mirabell e. V., ZERUM Ueckermünde und Zertifizierte Natur- und Landschaftsführer.

Seit September 2017 (vorerst bis zum 31.12.2021) unterstützt die Zuckerfabrik Anklam Bus- und Bahnfahrten zu Zielen bzw. Offerten des jeweils aktuellen Kataloges der Naturerlebnis- und Umweltbildungsangebote in der Naturparkregion mit jährlich 5.000 Euro. Die Förderungen in Höhe von 50 % der Brutto-Fahrtkosten können Schulklassen, Studentengruppen und soziale Hilfsorganisationen in Anspruch nehmen, die in den Altkreisen Ostvorpommern und Demmin sowie in den Städten Greifswald, Neubrandenburg und Friedland ansässig sind. Das Engagement soll dabei auf die Förderung sozial schwacher Gruppen ausgerichtet werden¹²⁵.

Im Rahmen des jährlichen Ferienlagers in Zusammenarbeit mit dem Schullandheim auf dem Hasenberg Gützkow werden „Junior-Ranger“ ausgebildet.

Die Zahl der Veranstaltungen nimmt im Naturpark kontinuierlich zu (2014: 57, 2015: 73, 2016: 81, 2017: 99, HENNICKE 2018). Gleichzeitig stieg auch die Zahl der Besucher der Veranstaltungen kontinuierlich an: In den Jahren 2014–2016 betrug die jährliche Steigerung der Zahl der von Naturparkmitarbeitern betreuten Besucher jeweils rund 20 %. Im Jahr 2017 gelang eine Steigerung von über 40 %. (ebd.).

Zertifizierter Natur- und Landschaftsführer/ Local Guides

Im Naturpark finden regelmäßig Ausbildungskurse zum Zertifizierten Natur- und Landschaftsführer statt. Im Jahr 2017 wurde in der Region unter der Leitung und Förderung der Deutschen Umwelthilfe ein Handbuch bzw. Leitfaden für die Ausbildung von Local Guides mit aktiver Beteiligung des Naturparkes und des Fördervereins erarbeitet und veröffentlicht (HENNICKE 2018).

Internetpräsenz

Der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ ist mit der eigenen Website www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de/ im Internet präsent. Die Seite ist im überwiegend im Corporate-Design der „Nationalen Naturlandschaften“ gestaltet (vgl. Abschnitt „Dachmarke Nationale Naturlandschaften“). Verantwortlich für den Inhalt und die Gestaltung der Seiten ist das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Die Untermenüpunkte geben Informationen zu folgenden Inhalten: Steckbrief des Naturparks, Impressionen über Fotos, Kurzvorstellung des Peenetals, Entstehungsgeschichte, Naturschutzgroßprojekt, Tier- und Pflanzenwelt, Touristische Erlebniswelt, Förderverein, Naturerlebnis und Umweltbildung, Hinweise für Angler, 7 goldene Verhaltensregeln. Weiterhin wird ein Überblick über Veranstaltungen im Naturpark und über aktuelle Entwicklungen gegeben.

Auch auf zahlreichen Seiten anderer Betreiber sind Informationen über den Naturpark vorhanden bzw. wird dieser touristisch vermarktet. Hierzu zählen z. B. (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- nationale-naturlandschaften.de (EURPARC Deutschland e. V.)
- www.naturparke.de (Verband Deutscher Naturparke)
- www.vorpommern.de/reiseziele (Tourismusverbandes Vorpommern e. V.)
- www.abenteuer-flusslandschaft.de (Unternehmen Abenteuer Flusslandschaft)
- abenteuer-peenetal.com (Abenteuer Peenetal, Kanustation Verchen)
- www.villa-eden-peene.com (Villa Eden)
- naturfuehrermv.wordpress.com (Natur- und Landschaftsführer Mecklenburg-Vorpommern e. V.)

Vom Naturpark herausgegebene Druckerzeugnisse

Durch den Naturpark bzw. den Förderverein werden verschiedenen Informationsmaterialien herausgegeben. Hierzu zählen Broschüren, thematische Faltblätter, Unterrichtsmaterialien für Schulklassen.

Durch den Naturpark wird alle 2 Jahre ein aktualisierter Naturerlebniskatalog herausgegeben.

¹²⁵ www.uis-mv.de/Presse/Pressemitteilungen-aus-der-Landesverwaltung/?processor=processor.sa.pressemitteilung&id=132203 (03.2019)

Dachmarke Nationale Naturlandschaften

Die Großschutzgebiete Deutschlands vermarkten sich seit Herbst 2005 unter dem gemeinsamen Namen „Nationale Naturlandschaften“. Unter dieser Dachmarke sind Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate zusammengefasst. Das Corporate-Design wurde von EUROPARC Deutschland in Kooperation mit dem Verband Deutscher Naturparke (VDN) entwickelt. Es findet durchgängig in den Werbemitteln und in der gemeinsamen Website¹²⁶ Anwendung, so dass ein hoher Wiedererkennungswert gewährleistet ist. Neben der Wortmarke „Nationale Naturlandschaften“ steht dabei das aus einem dreifarbigem Punkt gebildete Logo als zugehörige Bildmarke im Zentrum des gemeinsamen Corporate-Designs. Die jeweilige Farbgebung ist individuell für jedes Großschutzgebiet gestaltet.

Eingangsbereiche, Beobachtungseinrichtungen und Lehr- und Informationspfade

Die Eingangsbereiche des Naturparks bestehen in der Regel aus einem hölzernen Schild mit dem Schriftzug des Naturparks, einer Park- und Rastmöglichkeit und einer oder mehreren Infotafeln.

Im Naturpark gibt es 13 Beobachtungseinrichtungen¹²⁷:

- Aussichtspunkt Himmelfahrtsberg bei Upost mit Blick über das Peenetal
- Aussichtsturm bei Randow mit Rundblick über den Flussarm „Randow-Schleife“ (bedeutsamer Kranich-Rastplatz)
- Aussichtsturm bei Görmin mit Blick über die Peenewiesen
- Aussichtsturm bei Alt Jargenow mit Blick über die Peenewiesen
- Aussichtsplattform bei Gützkow mit Blick ins Peenetal
- Aussichtspunkt Peeneberge bei Pätschow mit Blick über das Peenetal
- zwei Aussichtstürme und eine -plattform am Renaturierungsgebiet Menzliner Polder (Wikingerhandelsplatz Menzlin)
- Aussichtsturm am Renaturierungsgebiet Polder Anklam-Görke (barrierefrei)
- Aussichtsturm Johannisberg bei Pinnow mit Blick über die Renaturierungsgebiete Pinnow und Klotzow

- Aussichtsturm Immenstädt nahe der Zecheriner Brücke mit Blick über die Renaturierungsgebiete Immenstädt und Pinnow
- Aussichtsturm Rosenhagen mit Blick über die Renaturierungsgebiete bei Rosenhagen und Bugewitz

Außerhalb des Naturparks gibt es außerdem von der Klosterruine Dargun (Plattform auf dem Dach der Klosterruine), dem Speicher in Loitz sowie vom Steintor in Anklam und vom Turm der Nikolaikirche Anklam aus Ausblicke in den Naturpark.

Weiterhin verfügt der Naturpark über 16 Naturlehrpfade¹²⁸ (vgl. Karte 4). Hierzu gehört u. a. der Moorerlebnispfad Anklamer Stadtbruch.

Naturpark-Partnerprogramm

Ein Naturpark-Partner-Netzwerk befindet sich im Aufbau. Um Partner des Naturparks werden zu können und damit das (festgelegte) Partnerlogo zu erwerben, wurden vom Dachverband VDN Mindeststandards (Projekt „Aktiv für Naturparke“, VDN 2019) festgelegt, die vom LUNG einheitlich für alle Naturparke angepasst werden.

Weitere Formen der Öffentlichkeitsarbeit

Zu den weiteren Formen der regionalen Öffentlichkeitsarbeit gehören:¹²⁹

- Veröffentlichungen in regionalen Medien
- Veranstaltungsankündigungen in den lokalen Medien
- Einladungen von Journalisten in den Naturpark
- Vorträge in Schulen, Volkshochschulen und anderen Bildungseinrichtungen
- Teilnahme an regionalen Messen
- Teilnahme an überregionalen Messen (Chemnitzer Reisemarkt, Reisen und Caravan Erfurt, Internationale Grüne Woche Berlin, ITB Berlin, Wassersportmesse „Magdeboot“)
- Pressereisen
- themenbezogene Pressetermine zur Umweltbildungsarbeit
- Rundfunk- und Fernsehbeiträge

¹²⁶ www.nationale-naturlandschaften.de (04.2019)

¹²⁷ Qualitätsoffensive Naturpark – Kriterienkatalog, 15.4.2016, www.urlaub-peenetal.net/natur-erleben/ (03.2019)

¹²⁸ Qualitätsoffensive Naturpark – Kriterienkatalog, 15.4.2016

¹²⁹ Qualitätsoffensive Naturpark – Kriterienkatalog, 15.4.2016

D Quellenverzeichnis

D.1 Literatur, schriftliche Dokumente

- ABRAHAM, R. & PAULIG, K. (1998) Stelzenläufer und Weißbartseeschwalbe – zwei neue Brutvogelarten für Mecklenburg-Vorpommern. Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 49: 27–31.
- ADFC (Hrsg.) (2014): ADFC-EntdeckerKarte – Der Radurlaubsplan = Pdf-Broschüre, abrufbar unter: www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/adfc-entdeckerkarte-deutschland-per-rad.pdf?__blob=publicationFile (04.2018)
- AG GEOBOTANIK (2016): 38. Arbeitstreffen im Peenetal / Landhof Trittelwitz.
- AG GEOBOTANIK (2017a): 39. Arbeitstreffen im Peenetal / Landhof Trittelwitz.
- AG GEOBOTANIK (2017b): Bericht zum Netzwerk Natura 2000 - Geobotanik, 11.07.-20.07.2017 Trittelwitz (Peene) Beschreibung der Lebensraumtypen und Biotope Block I und II.
- AMT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG VORPOMMERN (2014): Raumordnerischer Radverkehrsplan für die Planungsregion Vorpommern. Greifswald.
- BERG, C., LINKE, C., WIEHLE, W. (2009): Rote Liste der Moose (Bryophyta) Mecklenburg-Vorpommerns. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.
- BfN/Bundesamt für Naturschutz (2019): Landschaftssteckbrief 72400 Mecklenburgisch-Vorpommersches Grenztal (Recknitz- Trebel- Peene- und Tollenseniederung). Abrufbar unter : [www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/72400.html?tx_lspfi1\[bundesland\]=16&tx_lspr](http://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/72400.html?tx_lspfi1[bundesland]=16&tx_lspr) (04.2019)
- BINNER, U. (1994): Die Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in M/V. 1993/94 unveröff. Abschlussbericht zum Werkvertrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern.
- BMW/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2009): Grundlagenuntersuchung Fahrradtourismus in Deutschland. Langfassung (Forschungsbericht Nr. 583), Berlin.
- BMW/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2010): Grundlagenuntersuchung Freizeit- und Urlaubsmarkt Wandern, Berlin.
- BMW/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2013): Wassertourismus in Deutschland, Praxisleitfaden für wassertouristische Unternehmen, Kommunen und Vereine. Berlin.
- BMW/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2014): Tagesreisen der Deutschen, Grundlagenuntersuchung
- BMW/Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2016): Digitalisierung und du – Wie sich unser Leben verändert.
- BM-VBS/Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Nationaler Radverkehrsplan 2020. Berlin
- BTE Tourismus- und Regionalberatung (2017): HorseFuturePanel, Pferdetourismus in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der bundesweiten Befragung zu Urlaub und Tagestourismus rund ums Pferd.
- BTE Tourismus- und Regionalberatung PartG mbB (2018): Wandertourismus in Deutschland 2018, Ergebnisse einer Befragung zum digitalen Verhalten der Wanderer entlang der Customer Journey
- BUNDESVEREINIGUNG KANUTOURISTIK (Hrsg.) 2005: Grundlagenuntersuchung zur Bedeutung und Entwicklung des Kanutourismus in Deutschland. Bearbeitung: Roppel+Lorenz, Tourismuskontor, Gralki+Partner. Greven.
- CHURCH, J. A., CLARK, P. U., CAZENAVE, A., GREGORY, J. M., JEVREJEVA, S., LEVERMANN, A., MERRIFIELD, M. A., MILNE, G. A., NEREM, R. S., NUNN, P. D., PAYNE, A.J. PFEFFER, W. T., STAMMER, D. & UNNIKISHNAN, A.S. (2013): Sea Level Change. In: Climate Change (2013): The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

- DEUTSCHER WANDERVERBAND (Hrsg.) (2010): Dokumentation Zukunftsmarkt Wandern, Erste Ergebnisse der Grundlagenuntersuchung Freizeit- und Urlaubsmarkt Wandern, Kassel.
- DEUTSCHER TOURISMUSVERBAND e.V. (Hrsg.) (2018): Zahlen, Daten, Fakten 2018
- DWIF CONSULTING (2016): Evaluation und Weiterentwicklung der Landestourismuskonzeption Mecklenburg-Vorpommern, Berlin.
- EICHSTÄDT, W. & EICHSTÄDT, H. (2015) Veränderungen der Brutvogelgemeinschaft im NSG Anklamer Stadtbruch von 1999 bis 2015 nach Einsetzen der Wiedervernässung. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 48: 105–220.
- ERDMANN, F. (1987) Analyse der Avifauna des Graslandes im Peene-Haff-Moor. Diss. Univ. Greifswald: 183 S.
- ERDMANN, F. & MATHIAK, G. (2015): Brutvogelkartierung im Polder Randow-Rustow 2015. Gutachten zur Bestandsentwicklung der Brutvögel (Analyse und Bewertung) im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung zur Erfolgskontrolle der BAB-A20 Ersatzmaßnahme „Polder Randow-Rustow“ im Peenetal. unveröff. Bericht ILN Greifswald. Auftraggeber: Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern: 42 S.
- EM M-V/Ministerium für Energie, Landesentwicklung und Verkehr (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- FISCHER, U. (1995): Das NSG Peenewiesen bei Gützkow – Zur Vegetationsentwicklung im mittleren Peene-Talmoor. – Diplomarbeit. Universität Greifswald.
- FISCHER, U. (1997): Das Vorkommen bedrohter Höherer Pflanzen im NSG „Peenewiesen bei Gützkow“. – Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 30: 47 – 66.
- FISCHER, U. (2004): Entwicklung der Kulturlandschaft im Peene-Talmoor seit 1700 Historisch-landschafts-ökologische Untersuchung eines nordostdeutschen Flußtalmoores unter besonderer Berücksichtigung des frühneuzeitlichen Zustandes. Inauguraldissertation, Universität Greifswald, 278 S.
- FÖRDERVEREIN „NATURSCHUTZ IM PEENETAL“ (2017): Erfassung und Charakterisierung der Vegetationseinheiten auf den Fernen und Murchiner Wiesen im Jahr 2017 nach 10 Jahren Pflegemahd, bearbeitet von C. Schröder, mit Zuarbeiten von C. Barnick, S. Busse und T. Dahms, 31 S. Abrufbar unter www.naturschutz-peenetal.de/doc/Schröder_2017_Vegetationsmonitoring_2017_Ferne_und_Murchiner_Wiesen.pdf.
- GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EICKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F.; WITT, K. (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Hrsg. Stiftung Vogelmonitoring und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster: 800 S.
- GÖRN, S. & K. FISCHER (2015): Measuring the efficiency of fen restoration on carabid beetles and vascular plants: a case study from north-eastern Germany. Restoration Ecology Vol. 23, No. 4, pp. 413–420
- GREMER, D. (2001): Zur Standort- und Vegetationsveränderung von Regenmooren. In: Succow, M. & H. Joosten (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Schweitzerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 622 S.
- GREMER, D. & EDOM, F. (1994): Regenmoorschutzprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Entwicklungskonzept Grenztaalmoor. Unveröff. Bericht d. Univ. Greifswald i. Auftr. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin. 36 S.
- HACKER, F. & VEGELIN, K. (2012): Wissenschaftliche Begleitung und Erfolgskontrolle der Sammelausgleichsmaßnahme „Neuregulierung des hydraulischen Systems in den Peenewiesen östlich des Gützkower Fährdammes“ – Endbericht 2012 – Universität Greifswald, Institut für Botanik und Landschaftsökologie. Auftraggeber: Straßenbauamt Stralsund, 76 S. + Anhang.
- HANSESTADT ANKLAM 2015: Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) Hansestadt Anklam, 2. Fortschreibung.
- HAVENSTEIN, B.; HENNICKE, F.; STEGEMANN, M. & KULBE, J. (1998): Natur- und Wanderführer Peenetal. Wolgast.
- HEIDECHE, D. (1977): Die Wiedereinbürgerung des Elbebibers in Mecklenburg. Naturschutzarbeit in Mecklenburg 20, S. 23–29.
- HEIDECHE, D. & M. DORNBUSCH (1990): Aktuelle Bestandsituation des Elbebibers in der DDR und methodische Anleitung zur weiteren Erfassung. Mitteilungen der Bezirksarbeitsgruppe Artenschutz Magdeburg 13(1), S. 1–12.

- HEIDECHE, D. (1991): Zur Organisation der Biberzählung und das Ergebnis im Jahr 1990. Mitteilungen des Arbeitskreis Biberschutz 1, S. 1-8.
- HENNIG & HILGERT (2007): Dränabflüsse – Der Schlüssel zur Wasserbilanzierung im nordostdeutschen Tiefland. In: Hydrologie und Wasserbewirtschaftung 51, H. 6 / 2007, S.248-257.
- HENNICKE, F. (2018): Jahresbericht 2017 am 02.03.2018 der Lenkungsgruppe des Naturparks vorgestellt. Unveröffentlichtes Vortragsskript. Stolpe.
- HEROLD, B. (2012): Neues Leben in alten Mooren – Brutvögel wiedervernässter Flusstalmoore. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt: 200 S.
- HILGERT, T. & HENNIG, H. (2017): Grundwasserfließgeschehen Mecklenburg-Vorpommerns – Geohydrologische Modellierung mit Detrended Kriging. Grundwasser, 22, H. 1/2017, 17-29, DOI 10.1007/s00767-016-0348-6.
- HÖLL, R. (2017): Erlebnis Peene zwischen Malchiner See und Greifswalder Bodden. Karlshagen.
- HOFFMANN, M. (1967): Ein Beitrag zur Verbreitungsgeschichte des Bibers *Castor fiber albus* Matschie 1907 im Großinzugsbereich der Elbe. *Hercynia* 4, S. 279-324.
- HOLZ, R.; SELLIN, D. & ERDMANN, F. (1983): Dynamik und Status der Avizönose des NSG „Peenetalmoor“ – ein Beitrag zur Pflegekonzeption. *Archiv f. Naturschutz u. Landschaftsforsch.* Berlin 23: 217–243.
- HORNCHUCH, G. (1837): Über einige Eigenthümlichkeiten der Flora der Torfmoore in der Umgebung von Greifswald. *Flora oder Allg. bot. Ztg.* 20. Jahrg. 2. Bd. Nr. 47. Regensburg.
- ILN GREIFSWALD (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung Peenetal-Landschaft. Greifswald. Textfassung. Unveröffentlicht. 461S. +11 Anlagen.
- ILN GREIFSWALD (2015): Leitbild für die Küstenüberflutungsräume zwischen Rostock und Westrügen im Hotspot 29. Bundesprogramm Biologische Vielfalt „Schatz an der Küste“. Auftraggeber: Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee. 86 S. + Anhang.
- IWU/Ingenieurbüro Wasser und Umwelt (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in M-V“
- JANKE, W. (1983): Natürliche Ausstattung, Nutzung und jüngere Landschaftsveränderungen im unteren Peenetal bei Anklam. *Wiss. Z. d. Univ. Greifswald, Math.-nat. R.* 32: 57-69.
- JESCHKE, L.; LENSCHOW, U. & ZIMMERMANN, H. (2003): Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Herausgegeben vom Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag. Schwerin.
- KOHL; L. (2010): Zwischen Peene und Landgraben, Eine geschichtliche Betrachtung, 2. Überarbeitete Auflage. Anklam.
- JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H. & SEEMANN, R. (1993): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes von Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- KNAPP, H.-D.; JESCHKE, L. & SUCCOW, M. (1985): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. - In: Kulturbund der DDR – Zentralvorstand der Gesellschaft für Natur und Umwelt – Zentraler Fachausschuß für Botanik, Berlin.
- KROLL, H. (1995): Dokumentation zum Vorkommen des Elbebibers und des Fischotters als Anhang zum PEPL Peenetal. 49 S.
- KULBE, J. & HENNICKE, F. (2017) Das Naturschutzgroßprojekt „Peeneta1-/Peenehaffmoor“. Bilanz und Ausblick. *Natur und Landschaft* 92: 49–58.
- LAG/Lokale Aktionsgruppe Ostvorpommer (2014): Evaluierung der Umsetzung der Gebietsbezogenen Lokalen Entwicklungsstrategie (GLES) und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die Strategie für Lokale Entwicklung (SLE, 2014–2020), Anklam.
- LAG/Lokale Aktionsgruppe Demminer Land (2015): Strategie für Lokale Entwicklung (SLE2014–2020) Demmin.
- LAG/Lokale Aktionsgruppe Flusslandschaft Peenetal (2015): Strategie für Lokale Entwicklung (SLE2014–2020) „Wir leben hier und laden ein“. Anklam.
- LAMBERT, K.; NEHLS, H. W. (2006): Erste Brutten der Weißflügel-Seeschwalbe in Mecklenburg-Vorpommern. *Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern* 45: 332–337.
- LANDESFORST M-V/Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, Anstalt des öffentlichen Rechtes/ Hrsg. (2007): Forstliche Standortkartierung in Mecklenburg-Vorpommern, Teil A. Wuchsgebiete und Wuchsbezirke, Band I (Grundlagen, Methode und Wuchsgebiete 01, 02 und 03) und II (Wuchsgebiete 05, 06, 07, 08, 12 und 13). Malchin.

- LANDESFORST M-V/Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (2018): Präsentation der digitalen Reitwegkarte 2017 für M-V im Rahmen der 8. Fachtagung Reit-tourismus am 22.02.2017 in Güstrow, abrufbar unter b2b.tmv.de/tmv/files/2017/02/Wilke_Vorstellung-Reitwegkarte-2017.pdf (11.2018)
- LITTERSKI, B.; BERG, C. & MÜLLER, D. (2006): Analyse lan-desweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH-Management- und die Gutachtliche Landschafts-rahmenplanung. Institut für Umwelt, Botanik und Landnutzung, Greifswald. Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern: 48 S., Schwerin.
- LK DM/Landkreis Demmin (2004): Integriertes Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Demmin. Demmin
- LK DM/Landkreis Demmin (2006): Wassertourismuskonzeption „Wasserwandern auf der Peene“, erarbeitet durch BTE. Demmin.
- LK OVP/Landkreis Ostvorpommern (2006): Neue Natur an der Peene. Polderrenaturierung im unteren Peenetal. Informationsfaltblatt.
- LK OVP/Landkreis Ostvorpommern (2008): Regionales Entwicklungskonzept für den Landkreis Ostvorpommern. Anklam.
- LK OVP/Landkreis Ostvorpommern (2009): IREK „Maritimer Tourismus auf der Insel Usedom und dem angrenzenden Festlandsgürtel“, erarbeitet durch BTE & UmweltPlan, Anklam.
- LK VG/Landkreis Vorpommern-Greifswald (2015): Integriertes ländliches Entwicklungskonzept (ILEK) für den Landkreis Vorpommern-Greifswald. Erarbeitet durch BTE und UmweltPlan GmbH. Greifswald.
- LK VG/Landkreis Vorpommern-Greifswald (2018): Integriertes Regionales Entwicklungskonzept (IREK) für den Landkreis Vorpommern-Greifswald. Erarbeitet durch BTE und UmweltPlan GmbH. Greifswald.
- LUDWIG, G., MAY, R. & OTTO, C. (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen. In: BfN-Scripten 220.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2005): Bestandsaufnahme 2004 nach Wasserrahmenrichtlinie in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene, Bericht über die Umsetzung der Artikel 5 und 6 der Richtlinie 2000/60/EG, LUNG M-V. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008): Luftgü-terbericht 2006/2007. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2009): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern (GLRP VP). Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2011a): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS). Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2011b): Fließgewässerstrukturgütekartierung in Mecklenburg-Vorpommern, Materialien zur Umwelt 2011, Heft 2. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2013a): Metadatendokumentation zu den digitalen Geodaten „Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (Funktionen) - lfr01fkt_a“.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2013b): Fachbeitrag Teichfledermaus. Beiträge zur Managementplanung in den FFH-Gebieten DE 1747-301 (Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom) und weitere. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2013c): Fachbeitrag für seltene Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie -Moose. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2014a): Fachbeitrag für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie -Höhere Pflanzen. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2014a): Fachbeitrag Fische und Rundmäuler (Westgroppe, Bachneunauge und Flussneunauge). Beiträge zur Managementplanung in den FFH-Gebieten DE 2531-303 (Schaaleetal mit Zuflüssen) und weitere. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2015): Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene für den Zeitraum von 2016 bis 2021,

- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2017): Jahresbericht zur Luftgüte 2016. Materialien zur Umwelt 03/2017.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2018a): Fachbeitrag Mopsfledermaus und Großes Mausohr. DE 2646-305 (Wälder bei Feldberg mit Breitem Luzin und Dolgener See) und weiteren für die Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie Mopsfledermaus sowie DE 2446-301 (Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard) und weiteren für die Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie Großes Mausohr. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2018b): Daten zur Abfallwirtschaft 2017. Schriftenreihe des LUNG M-V 2018, Heft 2.
- MARTIN, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Spinnen Mecklenburg-Vorpommerns. – Schwerin
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg) (2019): Trinkwasserversorgungskonzeption des Landes Mecklenburg-Vorpommern Teil 1: Statusbericht, Schwerin
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2001): Handbuch Blaues Band in Sachsen-Anhalt (=Tourismus-Studien Sachsen-Anhalt). Magdeburg.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, BAU UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (2014): Landeswassertourismuskonzept, Seen- und Flusslandschaft Mecklenburg-Vorpommern, erarbeitet durch BTE & UmweltPlan, Schwerin.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg) (2010): Entwicklungschancen des maritimen Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern
- MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, WIRTSCHAFT UND VERKEHR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg) (2005): Studie Wassersporttourismus in Schleswig-Holstein
- NAGEL, H. & GREGOR, H. (1998): Ökologische Belastungsgrenzen - Critical Loads & Levels. Ein internationales Konzept für die Luftreinhaltepolitik. Springer Verlag. Heidelberg
- NEUBERT, F. (2012): FFH-Monitoring von Biber und Fischotter in Mecklenburg-Vorpommern. Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 41: 7-12.
- OELKE, H. (1970): Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Vogelbestandsaufnahmen. Ornithologische Mitteilungen 22: 124-128.
- OLSTHOORN, G. (2009): Kartierung der Brutvögel 2008. Gutachten zu den Bestandsentwicklungen der Brutvögel (Analyse und Bewertung) im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung zur Erfolgskontrolle der BAB-A20 Ersatzmaßnahme „Polder Randow-Rustow“ im Peenetal. Auftraggeber Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern: 41 S.
- PROJECT M GMBH (2018): Bootsurlauberbefragung im Land Brandenburg im Auftrag der Wassertourismusinitiativen WIN und WIR/FUN. Präsentation 10. Erfahrungsaustausch Wassertourismus – Charterboottourismus“, 21. März 2018, Oranienburg
- RABIUS, E.-W. & HOLZ, R. (Hrsg.) (1993): Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- RINGEL, H. & THIELE, S. (2016): Bericht zum Monitoring FFH und FSK an das LUNG M-V. unveröffentlicht.
- RINGEL, H. & THIELE, S. (2017): Bericht zum Monitoring FFH und FSK an das LUNG M-V. unveröffentlicht.
- RL SÄUGETIERE (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium (Hrsg.), Schwerin, 32 S.
- RPV MS/Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte. Neubrandenburg.
- RPV MS/Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (2018): Entwurf für die 3. Beteiligungsstufe zur Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte. Neubrandenburg.
- RPV VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm der Planungsregionen Vorpommern (RREP VP). Greifswald.
- RPV VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (2018): Entwurf 2018 zur Zweiten Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern. Vierte Beteiligung – Raumordnerische Festlegungen für die Windenergienutzung. Greifswald.
- SCAMONI., A. (1981): Karte „Natürliche Vegetation“ 1:750.000. In Atlas der DDR. Hrsg. Akademie der Wissenschaften der DDR.

- SCHLEINERT, D. (2015): Agrarwirtschaft in Vorpommern im 19. Jahrhundert. Schriftenreihen der Stralsunder Akademie für Garten- und Landschaftskultur.
- SELLIN, D. (2004) Die Brutvogelbestände des Peenepolders Leussin und eines angrenzenden Gehölzbestandes im Jahr 2003. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 45 (1): 51–54.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2002) Zum Brutvorkommen der Weißbart-Seeschwalbe *Chlidonias hybridus* im Jahr 2002 im Peenetal. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 44: 47–62.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2004) Durchzug und Brut der Weißbart-Seeschwalbe im Jahr 2003 im Peenetal bei Anklam. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 45 (1): 39–44.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2005) Zum Vorkommen der Schnatterente *Anas strepera* im Peenetal bei Anklam in den Jahren 2002 bis 2004. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 45 (2–3): 175–187.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2006) Zum Vorkommen der Löffelente *Anas clypeata* im Peenetal bei Anklam in den Jahren 2002 bis 2005. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 45 (Sonderheft 1): 109–121.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2007:) Zum Durchzug der Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* im ostvorpommerschen Küstengebiet. Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 46: 25–36.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2011): Erneut große Brutansiedlung der Weißflügel-Seeschwalbe *Chlidonias leucopterus* im Peenetalmoor bei Anklam (Mecklenburg-Vorpommern). Ornitholog. Mitteilungen 63: 78–83.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2012) Der Limikolenbrutbestand im unteren Peenetal bei Anklam im Zeitraum von 2001 bis 2012. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 47 (3): 219–236.
- SELLIN, D.; SCHIRMEISTER, B. & WENZEL, O. (2008) Zur Brutansiedlung der Weißflügel-Seeschwalbe *Chlidonias leucopterus* im Peenetalmoor bei Anklam im Jahr 2007. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 46 (2): 128–136.
- SIEFKE, A. (1963): Fischotter in Gefahr? Naturschutzarbeit in Mecklenburg 6(2/3), S. 4–12.
- SLOBODDA, S. (1977): Untersuchungen zur Ökologie und Stoffproduktion ausgewählter Niedermoor- und Feuchtwiesengesellschaften im NSG „Peenewiesen bei Gützkow“. Universität Greifswald, Dissertation.
- StALU MS/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/Mecklenburgische Seenplatte (Hrsg.) (2015 a): Hochwasserrisikomanagementplanung HWRM-Plan für Bearbeitungsgebiet 5 Peene und südliche Zuflüsse, Teilbearbeitungsgebiet BG5_b – Kummerower See. Neubrandenburg.
- StALU MS/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/Mecklenburgische Seenplatte (Hrsg.) (2015 b): Hochwasserrisikomanagementplanung HWRM-Plan für Bearbeitungsgebiet 5 Peene und südliche Zuflüsse, Teilbearbeitungsgebiet BG5_a – Demmin. Neubrandenburg.
- StALU VP/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/Vorpommern (Hrsg.) (2015) Hochwasserrisikomanagementplanung Teilbearbeitungsgebiet Binnenküste Haff West (BG4_c) (Bearbeitungsgebiet Küste Vorpommern / Usedom (BG4)). Stralsund.
- StALU VP/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/ Vorpommern (Hrsg.) (2018a): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See. Entwurfsstand Grundlagenteil.
- StALU VP/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/ Vorpommern (Hrsg.) (2018b): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GgB) DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff. Entwurfsstand Oktober 2018.
- StALU VP/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/ Vorpommern (Hrsg.) (2018c): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2048-301 Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam. Entwurfsstand Grundlagenteil.
- StALU VP/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/ Vorpommern (Hrsg.) (2019a): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See. Entwurfsstand Gesamtplan März 2019.

- StALU VP/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt/ Vorpommern (Hrsg.) (2019b): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2048-301 Kleingewässerlandschaft am Pinnow See bei Anklam. Entwurfsstand Gesamtplan.
- STATISTISCHES AMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2017): Statistische Berichte, Tourismus in Mecklenburg-Vorpommern (G IV-m), Schwerin.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2018): Statistisches Jahrbuch 2017.
- STEFFENHAGEN, P. (2006): Populationsbiologische Untersuchungen an *Primula farinosa* und anderen gefährdeten Arten nordostdeutscher Kalkflachmoore. Diplomarbeit im Studiengang Landschaftsökologie und Naturschutz, Institut für Botanik und Landschaftsökologie, Universität Greifswald. 82 S. + Anhang.
- SUCCOW, M. (1970): Die Vegetation nordmecklenburgischer Flußtalmoore und ihre anthropogene Umwandlung. Universität Greifswald, Dissertation.
- SUCCOW, M. (1988): Landschaftsökologische Moorkunde. Gustav Fischer Verlag Jena.
- SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. (Hrsg.) (2001): Landschaftsökologische Moorkunde, 2. Aufl., Schweitzerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 622 S.
- STUBBE, M. (1977): Der Fischotter *Lutra lutra* in den Nordbezirken der DDR. Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 17, S. 61.
- SUBKLEW, H. (2004) Kartierung von Riedwiesen auf der Insel Schadefähre im NSG Peenetalmoor unter besonderer Berücksichtigung des Habitatpotentials für den Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*). Projektbericht, Univ. Greifswald.
- TANNEBERGER, F.; BELLEBAUM, J.; FLADE, M.; KUBE, J.; SELLIN, D. & VEGELIN, K. (2007) Polnisch-deutsches Life-Projekt zum Schutz des Seggenrohrsängers (*Acrocephalus paludicola*) im Peenetal. Naturschutzarb. in Mecklenb.-Vorpomm. 50 (2): 38–42.
- TANNEBERGER, F.; VÖLLM, C. & SCHULZE, F. (2012) Wiesenbrüter im Schilf? – Ergebnisse der sommerlichen Pflegemaßnahme eines LIFE-Projektes im Unteren Peenetal mit Vorschlägen zur Optimierung als Wiesenbrütergebiet. Ornitholog. Rundbrief Mecklenbg.-Vorpomm. 47 (Sonderheft 1): 52–65.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- UMWELTPLAN (2018): Untersuchungen im Rahmen des BMU-Verbundprojektes RegWaKlim – Regionale Grundwassernutzung im Klimawandel. Kooperative Entwicklung einer raum- und sektorübergreifenden Anpassungsstrategie zur nachhaltigen Sicherung der Wasserversorgung am Beispiel der Region Vorpommern.
- VDN/Verband Deutscher Naturparke (2018): Naturparke in Deutschland 2030 – Aufgaben und Ziele. 4. Fortschreibung, beschlossen auf Mitgliederversammlung am 18.09.2018.
- VDN/Verband Deutscher Naturparke (Hrsg.) (2019): Leitfaden Aktiv für Naturparke. Bonn. Februar 2019.
- VEGELIN, K. & HEINZ, M. (2008): Abenteuer Natur im Peenetal. Greifswald.
- VERMEER, M. & RAHMSTORF, S. (2009): Global sea level linked to global temperature. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0907765106
- VOIGTLÄNDER, U. (1994): Vegetationskundliche Kartierung des Großschutzgebietes Peenetal-Landschaft. – Manuskript, Waren.
- VOIGTLÄNDER, U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. Turo Print, Schwerin: 60 S.
- VÖKLER, F.; HEINZE, B.; SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H. (2015) Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) Schwerin: 52 S.
- VÖLLM, C. (2012): Optimierung des Unteren Peenetals für den Moor- und Wiesenbrüterschutz: Analyse und Managementvorschläge. Dipl.-Arb., Univ. Greifswald.
- WACHLIN, V. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin
- WACHLIN, V.; KALLIES, A. & HOPPE, H. (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns (unter Ausschluss der Tagfalter). Schwerin.
- WARMBIER, N. (1974): Brutvogelbestandsaufnahmen im Kreis Anklam 1972. Ornithologischer Rundbrief Mecklenburgs N. F. 15: 18–22.
- WINKLER, H. M.; HAMANN, N. & WATERSTRAAT, A. (1991): Rote Liste der gefährdeten Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfischarten Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin.

WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (2008): „Das Klima bewegt uns“. Klimawandel in Mecklenburg-Vorpommern – Erste Analysen und Handlungsempfehlungen. Unveröffentlichter Bericht. Schwerin.

WRANIK, W., RÖBBELEN, F. & KÖNIGSTEDT, G.W. (1997): Rote Liste der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns.-Schwerin

ZESSIN, W. & KÖNIGSTEDT, D. (1992): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. - Schwerin

ZV PEENETAL (2012): Das Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-/Peenehaffmoor“ Abschlussbericht. Zweckverband Peenetal Landschaft, Anklam, 134 S. (unveröffentlicht)

D.2 Gesetze und Richtlinien

BergG - Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

BinSchStrO - Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung vom 16. Dezember 2011 (BGBl. 2012 I S. 2, 1666), zuletzt geändert durch Artikel 2 § 8 der Verordnung vom 21. September 2018 (BGBl. I S. 1398)

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

Europäische Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutz-Richtlinie)

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

BJagdG - Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. November 2018 (BGBl. I S. 1850)

EU- Hochwasserrisikomanagement- Richtlinie – Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

EU-Wasserrahmenrichtlinie - Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik(Richtlinie 2000/60/EG; EU-WRRL

ILERL M-V/ Richtlinie für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung, Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt vom 3. März 2018. AmtsBl. M-V 2018, S. 152

JagdZVO M-V - Verordnung zur Änderung der Jagdzeiten, zur Aufhebung von Schonzeiten und zum Erlass sachlicher Verbote (Jagdzeitenverordnung - JagdZVO M-V) vom 14. November 2008, zuletzt geändert durch Verordnung vom 2. Dezember 2018 (GVOBl. M-V 2019 S. 4, ber. 2019 S. 78)

- Landesverordnung zur Festsetzung des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“ vom 9. August 2011, GOVBl. M-V 2011, S. 899
- LJagdG M-V - Jagdgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesjagdgesetz) vom 22. März 2000, zuletzt geändert am 15. Juni 2011
- LWaG M-V - Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 30. November 1992. Zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Juli 2011
- LWaldG - Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz). In der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219)
- NatSchaG M-V Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23.10.2010, mehrfach geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- Natura 2000-LVO M-V - Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung - Natura 2000-LVO M-V) vom 12. Juli 2011. GVOBl. M-V 2011, S. 462. letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 5 sowie Detailkarten geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. März 2018 (GVOBl. M-V S. 107, ber. S. 155)
- WaStrG - Bundeswasserstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S.1980), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237)

D.3 Kartenmaterial

- Geologisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern (1993): Moorstandortkatalog Peenetalmoor.
- Tourenatlas Wasserwandern Nr.6 Mecklenburg-Vorpommern. Jübermann Verlag. (4. Auflage)
- Wassererlebnis- und Freizeitkarte „Flusslandschaft Peenetal“ des Nordland Verlages (2. Auflage)

D.4 Internetquellen

Angegebene Websites ¹³⁰ (alphabetisch geordnet)	Betreiber der Website	Monat + Jahr der zitierten Abrufe
b2b.tmv.de	Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.	11.2018
eider-treene-sorge.de	Eider-Treene-Sorge GmbH	05.2019
danskfiskekort.dk	Danskfiskekort.dk	05.2019
festspiele-mv.de	Festspiele Mecklenburg-Vorpommern gGmbH	03.2019
lassaner-winkel.de	Mirabell - Verein zur Förderung von Natur, Kultur und Gemeinwesen e. V.	04.2018
mirabellev.de/	Mirabell - Verein zur Förderung von Natur, Kultur und Gemeinwesen e.V.	03.2018
museum-im-steintor.de	Museum im Steintor	12.2017
naturparke.de	Verband Deutscher Naturparke (VDN)	02.2019
pegelportal-mv.de/pegel-mv/~ pegel_mv.html	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie	06.2019
radnetzplaner.nolis-navigator.de	Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern Abteilung Landesentwicklung	11.2016, 10.2018
schonzeiten.de	Marcus Adrian	03.2018
sonline.statistik.m-v.de	Statistisches Amt M-V	11.2016
https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistische-Analysen/Statistische-Analysen-Nav.html	Bundesagentur für Arbeit	03.04.2017
skipper.adac.de	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V.	12.2018
www.abenteuer-flusslandschaft.de	Abenteuer Flusslandschaft, Erlebnisreisen Carsten Enke Anklam	03.2018
www.abenteuer-peenetal.com	Kanustation & Naturparkinfo Verchen	03.2018, 02.2019
www.adfc.de	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (Bundesverband) e. V.	04.2018
www.amt-am-peenestrom.de	Stadtverwaltung Wolgast	12.2017
www.amt-anklam-land.de	Das Amt Anklam-Land	12.2017
www.amt-demmin-land.de	Amt Demmin-Land	12.2017
www.amt-zuessow.de	Amt Züssow	12.2017
www.anklam.de	Stadt Anklam	11.2016, 12.2017, 03.2019
www.bauernhofurlaub.de	Boos Onlinemarketing GmbH & Co. KG	04.2018, 10.2018
www.bettundbike.de	ADFC Bett+Bike Service GmbH	11.2018
www.bfn.de	Bundesamt für Naturschutz	04.2019
www.biberfloss.de	HABEMAS UG Loitz	10.2018, 02.2019
www.bio.de	bio.de GmbH	04.2018

130 vollständiger Link zum jeweiligen Untermenü s. Fußnote zum jeweiligen Zitat

Angegebene Websites ¹³⁰ (alphabetisch geordnet)	Betreiber der Website	Monat + Jahr der zitierten Abrufe
www.blaue-flagge.de	Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung e. V.	11.2017
www.bmvi.de	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur	04.2018, 03.2019
www.buergerbusse-in-deutschland.de	Achim Walder	05.2019
www.dargun.de	Stadt Dargun	12.2017
www.demmin.de	Hansestadt Demmin	12.2017
www.demminer-regionalmuseum.de	Demminer Regionalmuseum e. V.	12.2017
www.deuschertourismusverband.de	Deutscher Tourismusverband e. V.	11.2017
www.dmyv.de	Deutscher Motoryachtverband	12.2018
www.driv.de/fachthemen/schiff/detail/deutscher-buchungsrekord-auf-europas-fluessen.html	Deutscher Reiseverband e.V.	08.2019
www.dwd.de	Deutscher Wetterdienst	12.2017
www.entsorgerhandbuch.mv-regierung.de	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern	03.2019
www.flugplatz-anklam.de	Anklamer Flugplatz GmbH - OTTO LILIENTHAL	12.2017
www.gbs-sozial.de	GBS Gesellschaft für den Betrieb von Sozialeinrichtungen mbH	12.2017
www.hanseviertel-demmin.de	Hanseviertel Demmin e. V.	12.2017
www.hop-transnet.org	HOP Transnationales Netzwerk Odermündung e. V.	03.2018, 04.2019
www.investguide-mv.de	Invest in Mecklenburg-Vorpommern GmbH	03.2019
www.jarmen.de	Amt Jarmen-Tutow	12.2017
www.kanu.de	Deutscher Kanu-Verband e. V.	11.2017
www.kkh-demmin.de	Kreiskrankenhaus Demmin GmbH	12.2017
www.kreis-vg.de	Landkreis Vorpommern-Greifswald	11.2016, 11.2018, 03.2019, 09.2019
www.laiv-mv.de	Landesamt für innere Verwaltung	03.2019
www.landsichten.de	Landtourismus Marketing GmbH	04.2018, 11.2018
www.lav-mv.de	Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.	03.2019
www.lilienthal-museum.de	Otto-Lilienthal-Museum	12.2017
www.ljv-mecklenburg-vorpommern.de	Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.	03.2018
www.loitz.de	Stadt Loitz	12.2017
www.lung.mv-regierung.de	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern	01.2017
www.lung.mv-regierung.de/insite/~cms/umwelt/wasser/hochwasser~risikomanagementrichtlinie.htm	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern	03.2019

Angegebene Websites ¹³⁰ (alphabetisch geordnet)	Betreiber der Website	Monat + Jahr der zitierten Abrufe
www.ms-sanssouci.de/routen20192/route27-1/index.html	Peter Grunewald Schifffahrt	05.2019
www.mueritzportal.de	Müritzportal	05.2019
www.mueritz-rundum.de	Tourismusverband Mecklenburgische Seenplatte	05.2019
www.museum-dargun.de	“Uns lütt Museum Dargun” e. V.	12.2017
www.naturparke.de	Verband Deutscher Naturparke e. V (VDN)	03.2019
www.nationale-naturlandschaften.de	EUROPARC Deutschland e. V.	04.2019
www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de	Naturpark Flusslandschaft Peenetal	11.2016, 07.2018, 03.2019
www.naturschutz-peenetal.de	Förderverein „Naturschutz im Peenetal“ e. V.	11.2016, 03.2018, 02.2019
www.nachhaltigkeitsforum.de	Akademie für Nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern (ANE)	04.2019
www.ndr.de	Norddeutscher Rundfunk	11.2017
www.nikolaiheim-guetzkow.de	Pommerscher Diakonieverein e. V.	12.2017
www.ostsee-zeitung.de	Ostseezeitung	05.2019
www.peenefischer.de	Peenefischer, Fischerei und Handels GmbH Salem	07.2018
www.regierung-mv.de	Ministerpräsidentin des Landes Mecklenburg-Vorpommern	11.2017
www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Digitalisierung/Breitband/Breitbandausbau	Ministerpräsidentin des Landes Mecklenburg-Vorpommern	10.2019
www.road-concept.eu	Road Concept Marketing- und Verlags GmbH	03.2018
www.schloss-neetzow.de	Schloss Neetzow Hotel- & Restaurantbetrieb Ltd.	01.2017
www.seniorenportal.de	DSP Deutsches Seniorenportal Privatinstitut für Transparenz im Gesundheitswesen GmbH	12.2017
www.seniorplace.de	Seniorplace GmbH	12.2017
www.solidarische-landwirtschaft.org	Solidarische Landwirtschaft	04.2018
www.stalu-mv.de	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern	03.2018
www.stromauskunft.de	Heidjann GmbH	03.2019
www.theater-anklam.de	Vorpommersche Landesbühne	12.2017
www.theater-lassan.de	Vorstand der Lassaner Theatergruppe Sinnflut e. V.	12.2017
www.uis-mv.de	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern	03.2019
www.umweltkarten.mv-regierung.de	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern	03.2019

Angegebene Websites ¹³⁰ (alphabetisch geordnet)	Betreiber der Website	Monat + Jahr der zitierten Abrufe
www.urlaub-peenetal.net	Gundula Clausen, Kiel	03.2018, 03.2019
www.villareisefreunde.de	Villa Reisefreunde Dipl. Geogr. Ingrid Grell	03.2018
www.vorpommersche-dorfstrasse.de	Vorpommersche Dorfstrasse e. V.	04.2019
www.wald-mv.de	Landesforst Mecklenburg Vorpommern	07.2017, 03.2018
www.wild-auf-wild.de	Deutscher Jagdverband e. V. (DJV)	03.2018
www.wirtschaft-markt.de	W+M Wirtschaft und Markt GmbH	03.2019
www.wolgast.de	Stadtverwaltung Wolgast	03.2018
www.zvb-demmin-altentreptow.de	Wasser- und Abwasserzweckverband Demmin/ Altentreptow	03.2019
www.zv-festland-wolgast.d	Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung – Festland Wolgast	03.2019
zvb-anklam.de	Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Anklam	03.2019
zvwab.de	Zweckverband Boddenküste	03.2019

E Anhang

zu Kap. C.2.4.1 Brut- und Rastvögel

Tabelle 76: Vorkommen von Arten des Offen- und Halboffenlandes auf 11 Grundfeldern der Brutvogelkartierung 1993 vorwiegend links der Peene im Polder Randow-Rustow (Kartierer: R. Abraham)

Art	Species	Stetigkeit in 11 Grundfeldern	Habitat
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	Grünland/Röhricht/Graben
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	1	Grünland/Acker
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	Grünland/Acker
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	2	Grünland/Röhricht
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	Offenland mit (wenig) Gebüsch
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	11	Grünland/Acker
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	2	Halboffenland: Gehölze u. Wasser
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	Grünland/Acker
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3	Grünland/Acker
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	3	Röhrichte
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	2	Grünland/Gebüsch/Staudenflur
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2	Röhrichte
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	Offenland mit Gebüsch
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	Offenland mit (wenig) Gebüsch
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	Wald und Gebüsche
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	11	Grünland/Acker
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	3	Offenland mit (wenig) Gebüsch
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1	Grünland/Acker
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	Offenland mit Gebüsch
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	Offenland mit (wenig) Gebüsch
Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	Offenland mit (wenig) Gebüsch
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	Offenland mit Gebüsch
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	9	Grünland/Röhricht

Tabelle 77: Dichte von Brutvogelrevieren in ehemaligen Poldern des Peenetales und auf den Relzower Wiesen nach Kartierungen von B. Herold in den Jahren 2007 bis 2009 (HEROLD 2012)

Art	Species	Randow- Rustow Sl.	Polder Anklam W	Polder Menzlin	Relzower Wiesen	Bemerkung
		[Rev./10 ha] 2008	[Rev./10 ha] 2008	[Rev./10 ha] 2007	[Rev./10 ha] 2009	
Arten des Offenlands						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	0,15	0,18	0,31		[2]
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	2,35	0,09	0,61		
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	0,44				[3]
Blesshuhn	<i>Fulica atra</i>	0,88	2,19	2,76		
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	0,15				[3]
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>				0,68	
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		0,37	1,54		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>				1,89	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>			0,15	1,08	[3]
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	0,29	0,73			
Graugans	<i>Anser anser</i>	0,74	0,37	1,23		
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		0,46	1,08		
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	0,59	0,64	1,38		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	0,44			0,14	
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>			0,15		
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>			0,31		[3]
Kranich	<i>Grus grus</i>	0,15				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	0,15		0,31		
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	1,32	4,11			
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		0,09			
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		0,09			
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	4,12	0,82	1,08	2,3	
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	0,15				
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	3,82	0,18	0,46		[3]
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		0,09			
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>		0,18			
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0,74			0,54	[3]
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	0,29	0,18	0,46	0,14	
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>		0,91			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1,03	0,27	1,38	0,27	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	0,15		0,31	0,14	

Art	Species	Randow- Rustow Sl.	Polder Anklam W	Polder Menzlin	Relzower Wiesen	Bemerkung
		[Rev./10 ha] 2008	[Rev./10 ha] 2008	[Rev./10 ha] 2007	[Rev./10 ha] 2009	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	0,29	0,55	0,15		
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		0,09	0,77		
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	8,97	2,37	7,22	0,95	
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>		1,1	1,38		
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	0,15				[3]
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3,24		0,61		[3]
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>		0,82			
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>				0,95	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			0,15		
Arten der Gehölze						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	0,15		0,15		
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	0,15				[4]
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	0,15				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		0,09			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	0,15		0,31		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	0,29				[4]
Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	0,44	0,09	0,46		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	0,15				
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	0,15				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			0,15		
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	0,15				[4]
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				0,27	[4]
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>			0,15		[5]
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>			0,15		[4]
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	0,29	0,09	0,15		[4]
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			0,15		
Revierdichte	(Summe)	32,67	17,15	25,47	9,35	
Anzahl Arten		33	26	30	12	

[1] Jahr der Untersuchung.

[2] Bachstelze bei HEROLD (2012) als Art der Gehölze eingeordnet.

[3] Nach HEROLD (2012) als **Leitarten der Flusstalmoore anzusehen**. 4 dieser Leitarten waren auf den ausgewählten Probeflächen nicht vertreten: Rotschenkel *Tringa totanus*, Wachtelkönig *Crex crex*, Weißflügelseeschwalbe *Chlidonias leucopterus* und Zwergsumpfhuhn *Porzana pusilla*.

[4] Art mit starker Beziehung zum Offenland.

[5] Schlagschwirl, als Art der Hochstaudenfluren eher eine Offenlandart.

Tabelle 78: Dichte von Brutvogelrevieren im ehemaligen Polder Randow-Rustow nach Kartierungen im Auftrag der Stiftung Umwelt- und Naturschutz M-V in den Jahren 2000 bis 2015 (ERDMANN & MATHIAK 2015)

Art	Species	2000	2002	2004	2008	2015	Mittel- werte der Dichte
		[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	24,81	84,89	107,09	147,57	83,85	89,64
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	5,22	27,42	10,45	28,73	73,79	29,12
Blesshuhn	<i>Fulica atra</i>		56,15	10,45		8,94	25,18
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		11,75	14,37	40,48	21,24	21,96
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	24,81		9,14	11,75	13,42	14,78
Feldlerche ③	<i>Alauda arvensis</i>	35,26		3,92	1,31	8,94	12,36
Graugans	<i>Anser anser</i>			2,61	11,75	16,77	10,38
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	1,31		3,92	15,67	17,89	9,70
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	10,45		5,22		7,83	7,83
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	10,45	1,31	10,45		7,83	7,51
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		3,92	1,31	1,31	22,36	7,22
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	11,75		1,31		7,83	6,96
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1,31	5,22	6,53	5,22	14,53	6,56
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>					5,59	5,59
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>				2,61	6,71	4,66
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		1,31		6,53	3,35	3,73
Kranich	<i>Grus grus</i>				1,31	5,59	3,45
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>					3,35	3,35
Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>					3,35	3,35
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	1,31				4,47	2,89
Knäkente ②	<i>Anas querquedula</i>	2,61	2,61			3,35	2,86
Krickente ②	<i>Anas crecca</i>	2,61					2,61
Löffelente ②	<i>Anas clypeata</i>	2,61				2,24	2,42
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			2,61		2,24	2,42
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1,31	2,61	3,92	1,31	2,24	2,28
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>					2,24	2,24
Braunkehlchen ③	<i>Saxicola rubetra</i>	2,61			2,61	1,12	2,11
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>			1,31		2,24	1,77
Feldschwirl ②	<i>Locustella naevia</i>	1,31			2,61	1,12	1,68

Art	Species	2000	2002	2004	2008	2015	Mittel- werte der Dichte
		[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]	[1/km ²]
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		1,31		2,61	1,12	1,68
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				1,31	1,12	1,21
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>					1,12	1,12
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>					1,12	1,12
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>					1,12	1,12
Nebelkrähe	<i>Corvus corone</i>					1,12	1,12
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					1,12	1,12
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					1,12	1,12
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>					1,12	1,12
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>					1,12	1,12
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					1,12	1,12
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					1,12	1,12
Gesamtdichte [Reviere/km²]		139,73	198,50	194,58	284,69	367,81	237,06
Anzahl Reviere		107	152	149	218	329	
Anzahl Arten		15	11	16	17	40	
Kartierer		M. Lange	M. Lange	M. Lange	G. Olsthoorn	F. Erdmann	
Größe der Offenland-Probeflächen [ha]		76,57	76,57	76,57	76,57	89,45	

② Art der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, Kategorie 2 – Stark gefährdet (VÖKLER et al. 2015).

③ Art der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, Kategorie 3 – Gefährdet (VÖKLER et al. 2015).

Tabelle 79: Dichte von Brutvogelrevieren auf den Relzower Wiesen nach Kartierungen Ende der 1970er bis Anfang der 1980er Jahre im Vergleich mit Ergebnissen von 2009 (ERDMANN 1987; HEROLD 2012)

Art*	Species	1977	1979	1980	1981	2009
		F. ERDMANN [Rev./km ²]	F. ERDMANN [Rev./km ²]	F. ERDMANN [Rev./km ²]	F. ERDMANN [Rev./km ²]	B. HEROLD [Rev./km ²]
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	52,1	43,8	42,0	39,3	18,9
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	30,2	58,9	44,0	30,7	9,5
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	8,2	5,5	8,0	8,0	6,8
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			5,3	3,3	23,0
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	8,2	5,5	6,6	1,3	1,4
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	4,1	3,4	1,3	2,0	2,7
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		1,3		0,7	10,8
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	5,5	2,7	2,7	1,3	
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	4,1	6,8			
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					9,5
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			2,0	4,7	1,4
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		1,3			5,4
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	0,7		2,0		2,7
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>		4,1			
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		2,7		1,3	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			2,7	0,7	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		0,7	1,3	0,7	
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1,4		0,7		
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1,4				
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1,4				
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>					1,4
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			0,7	0,7	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		1,3			
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>		0,7			
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>			0,7		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			0,7		
Revierdichte	(Summe)	117,3	138,7	120,7	94,7	93,5
Anzahl Arten		11	13	15	13	12

* Reihenfolge der Arten nach Abnahme der mittleren Häufigkeit.

Tabelle 80: Rekonstruktion* der Dichte von Brutvogelrevieren auf den Relzower Wiesen nach den Daten der Kartierungen 1993**

Art	Species	Dichte [Rev./km ²]	Anteil [%]
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	48,0	30,5
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	40,0	25,4
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	16,0	10,2
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	12,0	7,6
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	10,7	6,8
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	8,0	5,1
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	8,0	5,1
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	4,0	2,5
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4,0	2,5
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2,7	1,7
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2,7	1,7
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1,3	0,8
Revierdichte	(Summe)	157,3	
Anzahl Arten		12	

* Die Dichte der Reviere wurde aus den Daten der Grundfelder im Kern des Gebiets (Angabe der Häufigkeitsklasse) mit Wichtung der Habitatausstattung gefiltert und errechnet und unter Berücksichtigung der Beobachtungen in Nachbarfeldern mit Gebietsanteilen an den Relzower Wiesen korrigiert.

** Diese Daten wurden nicht in die Tabelle eingeordnet, weil sie nicht durch Revierkartierung erhoben, sondern aus Daten, die mit einer anderen Methodik ermittelt wurden, näherungsweise rekonstruiert sind.

zu Kap. C.3.1 Landschaftsbild

Tabelle 81: Landschaftsbildräume nach Landesweiter Analyse (IWU 1996) in der Naturparkregion (von West nach Ost)

Landschaftsbildraum	Nr.	Lage in NP-Region*	Lage im NP*	Charakteristik (nach Landesweiter Analyse Formblätter Analyse und Bewertung)	Bewertung
Hochfläche von Altkalen	IV 5 - 8	(x)	-	· vorwiegend ackerbaulich genutzte, flachwellige Hochfläche mit eingestreuten großflächigen Wäldern	mittel
Neukalener Peenewiesen	IV 5 - 22	(x)	-	· großflächiger Wiesenraum im Übergang zu den bewaldeten Hügeln der Mecklenburgischen Schweiz bzw. zum Kummerower See	hoch
Röcknitzbachwälder	IV 5 - 9	(x)	-	· zusammenhängende Laubwälder	hoch
Röcknitzbachwiesen	IV 5 - 10	(x)	-	· flachwellige großflächige Wiesenlandschaft mit sehr weiten Blicken	hoch
Darguner Peenewiesen	IV 5 - 17	x	(x)	· weiter, endlos scheinender Wiesenraum südöstlich von Dargun zwischen der Stadt und der Peene, Torfstiche	hoch
Zarnekow-Wasdower Rücken	IV 5 - 11	(x)	(x)	· flache Ackerlandschaft südwestlich der Trebel, geprägt durch in jüngerer Zeit angelegte, langgezogene Hecken allochthoner Gehölze und Bewässerungseinrichtungen	gering
Trebelniederung	III 5 - 20	(x)	(x)	· breite Niederung mit mäandrierender Flusslauf und vielen Gräben, Torfstichen, Zuflüssen · reizvolle Aneinanderreihung von Grünlandhängen, Hangwäldern, Wiesenräumen, Bächen	sehr hoch
Ackerplatte nördlich Demmin	IV 6 - 2	(x)	-	· leicht gewellte Ackerlandschaft	mittel
Drosedower Wald-Woldeforst	IV 6 - 1	(x)	-	· naturnaher Eichen/Erlen/Buchenwald	sehr hoch
Peene-Trebel-Dreieck	IV 5 - 12	x	(x)	· abwechslungsreiches, welliges Landschaftsbild, charakterisiert durch Wechsel von Wald und Feldern zwischen Trebel und Peene	hoch
Unteres Peenetal oberhalb Demmin	IV 5 - 18	x	(x)	· gleichermaßen großzügiger, wie abwechslungsreicher kleinteiliger Landschaftsraum mit Flusslauf, Wiesen, Wäldern, Hügeln, Torfstichen, Gräben, Bruchwäldern	sehr hoch
Wellige Ackerfläche östlich der B 194 – Beggerow	IV 6 - 11	(x)	(x)	· Ackerlandschaft mit bewegtem Relief und Söllen, Hecken, Alleen	mittel

Landschaftsbildraum	Nr.	Lage in NP-Region*	Lage im NP*	Charakteristik (nach Landesweiter Analyse Formblätter Analyse und Bewertung)	Bewertung
Wellig-kuppige Ackerplatte um Tützpatz	IV 6 - 15	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> · Wechsel von Wäldern, Grünland, Äckern, Hecken, Feldgehölzen, Seen und Söllen; betont durch das stark bewegte Relief · weite Sichtverhältnisse in die Ackerlandschaft 	hoch
Buschmühler Wald	IV 6 - 9	(x)	-	<ul style="list-style-type: none"> · abwechslungsreicher Waldkomplex mit Buchen/Eschenbestand, Fichtenforsten und Kiefern, Ackerabschnitten und Waldwiesen · bewegtes Relief 	hoch
Tollenseniederung	IV 6 - 9	(x)	-	<ul style="list-style-type: none"> · Flussniederung mit Waldflächen 	sehr hoch
Ackerplatte nördlich Demmin	IV 6 - 2	(x)	-	<ul style="list-style-type: none"> · großflächige, intensiv genutzte Ackerlandschaft mit wenigen strukturierenden Elementen mit Blickbeziehungen zum Peenetal 	mittel
Ackerlandschaft zwischen Kuckucksgraben, Tollense und Peene-Süd-Kanal	IV 6 - 3	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> · flache Ackerlehmplatte mit einigen Hecken, Alleen, Grabensystemen und kleinen Waldflächen (Birken/Eschenbestand oder Aufforstungen) · weite Sichtverhältnisse 	mittel
Peeneniederung	IV 6 - 4	x	(x)	<ul style="list-style-type: none"> · breites Niederungstal mit stark vernässten Flächen, vielen Nebenanälen, Torfstichen, naturnahen Bruchwäldern (Eschen/Erlen/Buchenbestand), Hängen · zum größten Teil naturnahe Ufervegetation · von den Hängen viele Blickbeziehungen 	sehr hoch
Niederung Schwingetal	IV 6 - 34	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> · kleine Niederung mit Grünlandnutzung und tlw. sehr naturnahem Uferbestand (Buchen/Erlen) · Schwinge tlw. natürlich mäandrierend 	hoch
Niederungsgebiet des Kuckucksgrabens	IV 6 - 6	(x)	-	<ul style="list-style-type: none"> · breite Niederung mit Gräben, umgeben von Ackerflächen · überwiegend Grünlandnutzung 	hoch
Ackerplatte zwischen Loitz und Jarmen	IV 6 - 5	x	(x)	<ul style="list-style-type: none"> · ausgeräumte Ackerlehmplatte mit wenig Struktur · Kieseeseen 	gering
Ackerlandschaft um Klein Zastrow – Groß Görmin	III 6 - 35	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> · großflächige Ackerräume mit Blickbeziehungen zum Peenetal 	gering
Ackerfläche um Murchin, Klein Bünzow und Züssow	IV 7 - 2	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> · großflächige Ackerflächen, aufgelockert durch kleine Kiefern- oder Mischwälder, einige Sölle · weite Sichtverhältnisse 	gering
Ackerplatte südlich von Anklam	IV 7 - 4	(x)	-	<ul style="list-style-type: none"> · weit einsehbare Ackerlehmplatte ohne große strukturelle Vielfalt 	gering

Landschaftsbildraum	Nr.	Lage in NP-Region*	Lage im NP*	Charakteristik (nach Landesweiter Analyse Formblätter Analyse und Bewertung)	Bewertung
Ackerplatte um Auerose	IV 7 - 13	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> ausgeräumte, weit einsehbare Ackerlandschaft 	gering
Pinnower Forst – Libnower Wald	IV 7- 3	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> aufgelockerte Waldfläche mit angrenzenden Wiesenflächen und Äckern, kleinen Seen stark bewegtes Relief 	sehr hoch
Unteres Peenetal	IV 7- 5	x	(x)	<ul style="list-style-type: none"> breites Niederungsgebiet, weitverzweigtes Gewässersystem, Buchenbruchwald, zahlreiche verbuschte Uferbereiche, extensive Beweidung der Wiesen zwischen den zahlreichen Gräben flaches Relief, weite Einsehbarkeit bis zum Peenestrom von Anklam aus einmaliger Landschaftsraum 	sehr hoch
Ackerplatte um Hohendorf und Lassan	III 7 - 15	(x)	(x)	<ul style="list-style-type: none"> struktureiche Offenlandschaft mit Grünländern, Söllen, kleinen Seen, Fließgewässern 	hoch
Große Heide am Peenestrom bei Buggenhagen	IV 7 – 4	x	(x)	<ul style="list-style-type: none"> Waldkomplex mit Bruchwald und Kiefernauflorungen, angrenzend Wiesen zum Peenestrom Blickbeziehungen zum Peenestrom 	sehr hoch
Mündungsbereich der Peene in den Peenestrom	IV 7 – 10	x	x	<ul style="list-style-type: none"> flacher, breiter Mündungsbereich mit Schwemmlandinsel Schadefähre, zusammenhängenden Feuchtwiesen, Grünländern, Röhricht Richtgraben und Peene weite Sichtverhältnisse 	sehr hoch
Anklamer Stadtbruch	IV 7-11	x	x	<ul style="list-style-type: none"> naturnaher Moorwald mit stark vernässten Flächen 	sehr hoch
Wiesendländereien von Bugewitz bis Mönkebude	IV 7 – 10	(x)	-	<ul style="list-style-type: none"> weite Wiesenlandschaft südlich des Anklamer Stadtbruchs 	hoch

* x: vollständig, (x): anteilig

Quelle: IWU (1996), www.umweltkarten.mv-regierung.de (12.2017)

Herausgeber:

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern
Goldberger Straße 12b, 18273 Güstrow
Naturpark Flusslandschaft Peenetal

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte
Platanenstraße 43, 17033 Neubrandenburg

Landkreis Vorpommern- Greifswald
Feldstraße 85a, 17489 Greifswald

email poststelle-pee@lung.mv-regierung.de
Internet www.naturpark-flusslandschaft-peenetal.de

Inhalt: LUNG MV, Naturpark Flusslandschaft Peenetal

Druck: STEFFEN MEDIA GmbH,
Mühlenstraße 72, 17098 Friedland

Nationale
Naturlandschaften



Der Naturpark Flusslandschaft Peenetal ist Teil der Nationalen Naturlandschaften (NNL), dem Bündnis der deutschen Nationalparke, Naturparke, Biosphärenreservate und Wildnisgebiete. www.nationale-naturlandschaften.de



Mecklenburg-Vorpommern