

# **Ergänzende Aktualisierung der FFH-Vorprüfung**

zum

## **Entwurf des Bebauungsplan Nr. 3**

**„Entwicklung des Innovationsparks Vorpommern  
auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“**

## **Anhang zum Umweltbericht**

**Gemeinde Murchin**

**Fassung vom 20.10.2017**

**Inhaltsverzeichnis**

0 **Vorbemerkung** ..... 3

1 **Anlass und Ziele** ..... 3

2 **Gesetzliche Grundlagen** ..... 3

3 **Vorgehensweise** ..... 3

4 **Projektbeschreibung** ..... 3

5 **Beschreibung der Vorhabenfläche** ..... 4

6 **Beschreibung der Natura Gebiete und Ermittlung der Beeinträchtigung durch das Vorhaben** ..... 5

6.1 FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 2049 – 302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff ..... 5

6.2 SPA-Gebiet DE 2045 – 401 Peenetal ..... 6

6.3 SPA-Gebiet DE 2147 – 401 Peenetallandschaft ..... 7

7 **Zusammenfassung** ..... 12

8 **Quellenverzeichnis** ..... 12

**Abbildungsverzeichnis**

**Abbildung 1:** Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3 ..... 4

## **0 Vorbemerkung**

Zum Bebauungsplan Nr. 1 „Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“ wurde eine FFH-Vorprüfung (2010) erstellt. Die vorliegende Unterlage zum Entwurf des Bebauungsplan Nr. 3 „Entwicklung des Innovationsparks Vorpommern auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“ dient zur Prüfung und ergänzenden Aktualisierung der bestehenden FFH-Vorprüfung aus dem Jahr 2010.

## **1 Anlass und Ziele**

Das Vorhaben liegt nicht im SPA-Gebiet DE 2045 – 401 „Peenetal“.

Das Vorhaben liegt im westlichen und südlichen Bereich in räumlicher Nähe (etwa 100 m Entfernung) zum FFH-Gebiet „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ und zum SPA-Gebiet „Peenetallandschaft“.

*Alle weiteren Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.*

## **2 Gesetzliche Grundlagen**

Es wird auf die Rechtsgrundlagen des Entwurfs des Bebauungsplans Nr. 3 „Entwicklung des Innovationsparks Vorpommern auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“ verwiesen.

*Alle weiteren Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.*

## **3 Vorgehensweise**

*Die Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.*

## **4 Projektbeschreibung**

Das Plangebiet beinhaltet die großflächige Photovoltaikanlage und den Büro- und Verwaltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 1 „Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“. Zur Umsetzung eines Innovationsparkes Vorpommern wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3 auf die Fläche des ehemaligen Militärdepots erweitert. Innerhalb des Innovationsparkes Vorpommern werden Entwicklungen in den Bereichen energetische Nutzung alternativer Energiequellen (Sonne, Wind, Biomasse), Lager und Logistik, gewerbliche Produktion sowie Forschung und Entwicklung angestrebt.

Es ist geplant auf der ehemaligen Depotfläche folgende Flächennutzungen umzusetzen:

- Gewerbliche Produktion: In den Hallen dieses Bereiches können u.a. eine Modulproduktion von solarthermischen Anlagen und ein Batteriespeicher-Kraftwerk zur Speicherung der erzeugten Elektroenergie der Photovoltaikanlage angesiedelt werden. Die Mehrzahl der Hallen steht für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben zukünftig zur Verfügung.

Fassung vom 20.10.2017

- Industriebereich: Planung zur Errichtung einer HTC/VTC-Anlage, zusätzlich können hier ebenfalls neue Gewerbebetriebe angesiedelt werden.
- Lager und Logistik: Im Lagerbereich werden die Hallen weiterhin als Lagerräume genutzt; sie sind speziell ausgestattet für Lagerung von Agrargut (Kapazität über 220.000 t Getreide, 2 Hallen mit mehreren 1.000 t Dünger) und für andere Güter. Hier befindet sich die Schüttgasse, die mit ihrer Höhe von ca. 18 m das höchste Gebäude im Plangebiet darstellt.
- Forschung und Entwicklung: Im südlichen Bereich werden die Hallen der Forschung und Entwicklung vorbehalten; mögliche Schwerpunkte sind alternative Energien, Wasserreinigung und die Karbonisierung. Die günstigen Standortbedingungen sollen zu Forschungszwecken genutzt werden.

*Alle weiteren Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen. Es sind keine veränderten Wirkintensitäten zu erwarten.*

## 5 Beschreibung der Vorhabenfläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 3 „Entwicklung des Innovationsparks Vorpommern auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“ hat sich gegenüber dem Bebauungsplan Nr. 1 „Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“ verändert. Die zu überplanende Fläche umfasst nun 71,01 ha.



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 3

Fassung vom 20.10.2017

Das Plangebiet ist zu ca. ein Drittel versiegelt. Ein weiteres Drittel des Plangebietes ist mit Rasenflächen bestanden. Auf dem übrigen Drittel befinden sich zur Hälfte Kiefern-mischwald mit Erlen- und Birkenaufwuchs sowie Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten, meist junge Kiefern und wenige Birken. Die Umgebung der Vorhabenfläche ist mit Kiefern-mischwald bestanden.

## 6 Beschreibung der Natura Gebiete und Ermittlung der Beeinträchtigung durch das Vorhaben

### 6.1 FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 2049 – 302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff

#### Erhaltungsziele:

*Die Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.*

#### Güte und Bedeutung:

*Die Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.*

#### Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und Anhang II der FFH-Richtlinie im Gebiet:

<b>Ergänzung/Veränderung der Lebensraumtypen</b>	
LRT 1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)
LRT 9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
LRT 91D0	Meerwälder

*Alle weiteren Lebensraumtypen bleiben unverändert bestehen.*

*Die Tierarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG bleiben unverändert bestehen.*

*Fische nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG bleiben unverändert bestehen.*

Wirbellose die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind:

<b>Ergänzung/Veränderung der Wirbellosen</b>	
<b>Wirbellose</b>	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )

*Alle weiteren Wirbellosen nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG bleiben unverändert bestehen.*

*Die Tierarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG bleiben unverändert bestehen.*

Beeinträchtigung von Lebensräumen und Arten nach Anhang I und Anhang II:

<b>Ergänzung/Veränderung der Lebensräume und Arten</b>			
<b>LRT und Arten</b>	<b>Lebensraumsprüche der Arten nach Anhang II</b>	<b>Vorhandensein eines solchen Lebensraumes auf der Vorhabenfläche oder in der Nähe</b>	<b>Beeinträchtigung eines vorhandenen Lebensraumes durch die Wirkfaktoren des Vorhabens dass er seine Funktion entsprechend den Erhaltungszielen nicht mehr / nur teilweise erfüllen kann</b>
Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)		nein	nein
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald		nein	nein
Moorwälder		nein	nein
Schmale Windelschnecke	Vorkommen in gleichmäßig feuchten Lebensräumen (z.B. kalkhaltige Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore, Röhrichte, Seggenriede und Verlandungszonen von Gewässern). Sie lebt bevorzugt in der feuchten Bodenstreu und schiebt sich nur vereinzelt an der Vegetation empor. Als Nahrung dienen pflanzliche Überreste (sog. Detritus).	nein	nein

Alle weiteren Erläuterungen der obigen Tabelle aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.

**Lebensraumtypen nach Anhang I und von den Arten nach Anhang II bevorzugte Lebensräume befinden sich nicht auf der Vorhabenfläche. Die Wirkungen des Vorhabens sind so gering, dass diese nicht von der Vorhabenfläche zu Lebensräumen nach Anhang II übertragen werden. Das Vorhaben stellt desweiteren keine Barriere und keine Falle für die FFH - Arten dar.**

## 6.2 SPA-Gebiet DE 2045 – 401 Peenetal

Das SPA-Gebiet DE 2045 – 401 „Peenetal“ liegt nicht im Plangebiet oder in unmittelbarer Nähe des Plangebietes. Damit erfolgt keine Prüfung dieses Gebietes.

Fassung vom 20.10.2017

**6.3 SPA-Gebiet DE 2147 – 401 Peenetallandschaft**Erhaltungsziele:

Die Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.

Güte und Bedeutung:

Die Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.

Gebietsmerkmale:

Die Textpassagen aus der FFH-Vorprüfung (2010) bleiben unverändert bestehen.

Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie im Gebiet:

Die Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie haben sich im Standard-Datenbogen nicht verändert. Die Ergänzungen ergeben sich durch die veränderte Einstufung in der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (2014).

<b>Veränderung zu den Vogelarten</b>				
<b>Art</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anhang I</b>	<b>RL M-V (1992)</b>	<b>RL M-Z (2014)</b>
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	3	*
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	x	1	1
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	x	2	*
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	x	-	-
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	x	-	R
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	2	1
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	2
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	1	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	3	*
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	1	1
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	x	1	1
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x	1	3
Pfeifschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	x	-	-
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	x	-	-
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x	3	*
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	*
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	x	-	-
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	x	-	-
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	0	3
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	x	4	2
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	3	*

Fassung vom 20.10.2017

<b>Veränderung zu den Vogelarten</b>				
<b>Art</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anhang I</b>	<b>RL M-V (1992)</b>	<b>RL M-Z (2014)</b>
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	2	*
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	3	V
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	x	1	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	-	*
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	x	2	*
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	x	-	-
Schwarzer Milan	<i>Milvus migrans</i>	x	3	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3	V
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x	2	*
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	3	3
Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	x	-	-
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	x	1	1
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	x	0	0
Kleine Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	x	1	*
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x	2	*
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	x	-	2
Raubseeschwalbe	<i>Sterna caspia</i>	x	-	-
Fluss-Seeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	x	3	*
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	3	*
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x	-	0

Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 49/409/EWP aufgeführt sind:

Zu den regelmäßig vorkommenden Zugvögeln, die nicht im Anhang I der Richtlinie 49/409/EWP aufgeführt sind, erfolgt im Standard-Datenbogen die Ergänzung der Vogelart *Phalacrocorax carbo sinensis*.

Weitere Ergänzungen ergeben sich durch die veränderte Einstufung in der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (2014).

<b>Ergänzung/Veränderung der Vogelarten</b>				
<b>Art</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anhang I</b>	<b>RL M-V (1992)</b>	<b>RL M-V (2014)</b>
Spießente	<i>Anas acuta</i>		1	1
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		3	2
Krickente	<i>Anas crecca</i>		3	2
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>		1	R
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		-	*
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		2	2
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>		-	*

Fassung vom 20.10.2017

<b>Ergänzung/Veränderung der Vogelarten</b>				
<b>Art</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Anhang I</b>	<b>RL M-V (1992)</b>	<b>RL M-V (2014)</b>
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		-	nb
Graugans	<i>Anser anser</i>		-	*
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		-	-
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		-	2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		-	*
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>		3	*
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>		4	1
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		2	*
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		-	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		3	*
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		-	V
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		2	1
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		3	2
Nördliche Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		2	3
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		-	V
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>		1	1
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		1	*
GrauParammer	<i>Miliaria calandra</i>		-	V
Große Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		1	1
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		3	1
<b>Kormoran</b>	<b><i>Phalacrocorax carbo sinensis</i></b>		-	*
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		-	V
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		3	V
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		-	2
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>		-	2
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		2	2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		-	2

Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (2014):

0 - Ausgestorben oder verschollen

1 - Vom Aussterben bedroht

2 - stark gefährdet

3 - gefährdet

R - extrem selten

V - Vorwarnliste

\* - ungefährdet

nb - nicht bewertet

Fassung vom 20.10.2017

Beeinträchtigung von Lebensräumen der Vogelarten nach Anhang I und nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie:

<b>Ergänzung/Veränderung der Vogelarten</b>				
<b>Vogelarten</b>	<b>Lebensraumansprüche der Arten</b>	<b>Vorhandensein eines solchen Lebensraumes auf der Vorhabenfläche oder in der Nähe</b>	<b>Beeinträchtigung eines vorhandenen Lebensraumes durch die Wirkfaktoren des Vorhabens dass er seine Funktion entsprechend den Erhaltungszielen nicht mehr / nur teilweise erfüllen kann</b>	<b>Bemerkung</b>
Seggenrohrsänger ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	dichtes Schilf, Ufergebüsch, Moore, Sümpfe auf Feuchtwiesen und im Kulturland	nein	nein	*
Schreiadler ( <i>Aquila pomarina</i> )	naturnahe Wälder mit angrenzenden offenen, nahrungsreichen Flächen, im nördlichen Verbreitungsgebiet (Deutschland, Polen, Baltikum, Russland) extensiv genutzte, feuchte Niederungen mit Laub- und Mischwäldern und angrenzende Feuchtwiesen und Mooren	nein	nein	**
<b>Bemerkung:</b>				
*	Vogelart in der FFH-Vorprüfung (Gemeinde Murchin, 2010) <u>in obiger Tabelle</u> enthalten, jedoch im Standarddatenbogen (Amtsblatt der Europäischen Union, 2007) nicht aufgeführt, sodass eine Prüfung nicht erforderlich ist.			
**	Vogelart in der FFH-Vorprüfung (Gemeinde Murchin, 2010) <u>in obiger Tabelle</u> nicht enthalten, jedoch im Standarddatenbogen aufgeführt, sodass eine Prüfung erforderlich ist.			
***	Vogelart in der FFH-Vorprüfung (Gemeinde Murchin, 2010) nicht enthalten. Neue Vogelart im Standarddatenbogen aufgeführt, sodass eine Prüfung erforderlich ist.			

Fassung vom 20.10.2017

Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 49/409/EWP aufgeführt sind:

<b>Ergänzung/Veränderung der Vogelarten</b>				
<b>Vogelarten</b>	<b>Lebensraumsprüche der Arten</b>	<b>Vorhandensein eines solchen Lebensraumes auf der Vorhabenfläche oder in der Nähe</b>	<b>Beeinträchtigung eines vorhandenen Lebensraumes durch die Wirkfaktoren des Vorhabens dass er seine Funktion entsprechend den Erhaltungszielen nicht mehr / nur teilweise erfüllen kann</b>	<b>Bemerkung</b>
Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )	eutrophe flache Binnengewässer sowie Sumpfbereiche mit freien Wasserflächen, Altwässer und Feuchtgrünland mit Temporärgewässern wie Flutmulden sowie umfangreichen Gräbensystemen	nein	nein	**
Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> )	Flüsse und Seen des Binnenlandes	nein	nein	***
<b>Bemerkung:</b>				
*	Vogelart in der FFH-Vorprüfung (Gemeinde Murchin, 2010) in <u>oberer Tabelle</u> enthalten, jedoch im Standarddatenbogen (Amtsblatt der Europäischen Union, 2007) nicht aufgeführt, sodass eine Prüfung nicht erforderlich ist.			
**	Vogelart in der FFH-Vorprüfung (Gemeinde Murchin, 2010) in <u>oberer Tabelle</u> nicht enthalten, jedoch im Standarddatenbogen aufgeführt, sodass eine Prüfung erforderlich ist.			
***	Vogelart in der FFH-Vorprüfung (Gemeinde Murchin, 2010) nicht enthalten. Neue Vogelart im Standarddatenbogen aufgeführt, sodass eine Prüfung erforderlich ist.			

**In obestehenden Tabellen wird das Vorhandensein von potenziellen Bruthabitaten für die Zielarten ausgeschlossen. Dennoch ist die Fläche potenzielles Nahrungshabitat für verschiedene Arten (z.B. der Greifvögel). Das Plangebiet steht den in den angrenzenden Bereichen vorkommenden Brutvogelarten als Nahrungshabitat grundsätzlich weiterhin zur Verfügung.**

## 7 Zusammenfassung

Nach § 19c Abs. 2 BNatSchG ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines „Natura 2000“ Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Lebensräume des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten des Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie und deren Habitate befinden sich nicht im Plangebiet (Bruthabitate) oder werden nicht erheblich beeinträchtigt (Nahrungshabitate).

Die Erhaltungsziele der Natura - Gebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt. Die Erhaltung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete ist nicht gefährdet.

## 8 Quellenverzeichnis

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2004): Standard-Datenbogen DE 2049 – 302 „Peeneneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“. 15 S.

AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (2007): Standard-Datenbogen DE 2147 - 401 „Peenetallandschaft“. 15 S.

GEMEINDE MURCHIN (2017a): Bebauungsplan Nr. 3 „Entwicklung des Innovationsparks Vorpommern auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“. Entwurf für die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB, und die Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB. Begründung. Dresden.

GEMEINDE MURCHIN (2017b): Bebauungsplan Nr. 3 „Entwicklung des Innovationsparks Vorpommern auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“. Entwurf für die Beteiligung der Öffentlichkeit durch öffentliche Auslegung gem. § 3 BauGB und die Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB. Grünordnungsplan. Dresden.

KUNHART FREIMRAUMPLANUNG (2010): Murchin B-Plan Nr. 1 „Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Gelände des ehemaligen Depots Relzow“. FFH-Vorprüfung. Neubrandenburg, 32 S.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin, 52 S.

RICHTLINIE 79/409/EWG (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. 27 S.

RICHTLINIE 92/43/EWG (1979): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. 68 S.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2006): Schmale und Bauchige Windelschnecke. Arten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie. Dresden, 2 S.