

Natur



## **Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg**

Managementplan für das FFH-Gebiet  
351 „Karthane“

## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet: „Karthane“, Landesinterne Melde Nr. 351,  
EU-Nr. DE 3037-303

Titelbild: Karthane nahe der B107 (I. WIEHLE, 2015)

#### Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg



#### Herausgeber:

##### Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL)

Heinrich-Mann-Allee 103  
14473 Potsdam  
Tel.: 0331/8667237  
E-Mail: [pressestelle@MLUL.brandenburg.de](mailto:pressestelle@MLUL.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.mlul.brandenburg.de>

##### Landesamt für Umwelt (LfU) Abteilung Großschutzgebiete (GR)

Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam OT Groß Glienicke  
Tel.: 033201/442 171  
E-Mail: [info@lfu.brandenburg.de](mailto:info@lfu.brandenburg.de)  
Internet: <http://www.lfu.brandenburg.de>

#### Bearbeitung:

##### planland GbR

Planungsgruppe Landschaftsentwicklung  
Pohlstraße 58  
10785 Berlin



##### Luftbild Brandenburg GmbH

Planer + Ingenieure  
Eichenallee 1  
15711 Königs Wusterhausen



##### Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Straße 2e  
14554 Seddiner See



Projektleitung: Dr. Andreas Langer (planland GbR)  
Bearbeiter: Ines Wiehle, Timm Kabus  
Unter Mitarbeit von: Daniel Futterer, Felix Glaser, Beatrice Kreinsen, Jens Meisel,  
Ina Meybaum, Stephan Runge, Katharina Schorling, Marion Weber,  
Fauna: Stefan Jansen, Andreas Hagenguth, Claudia Kronmarck, Ingo Lehmann,  
Thomas Leschnitz, Jochen Purps, Nadine Hofmeister

#### Fachliche Betreuung und Redaktion:

Landesamt für Umwelt\*  
Heike Garbe, Tel.: 038791-98013, E-Mail: [Heike.Garbe@lfu.brandenburg.de](mailto:Heike.Garbe@lfu.brandenburg.de)

\* Das „Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz“ (LUGV) ist im Jahr 2016 in „Landesamt für Umwelt“ (LfU) umbenannt worden. Der Text des Managementplans wurde vor der Umbenennung verfasst.

Potsdam, im Mai 2017

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.





## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
1.1.	Einleitung .....	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.3.	Organisation.....	2
<b>2.</b>	<b>Gebietsbeschreibung und Landnutzung .....</b>	<b>3</b>
2.1.	Allgemeine Beschreibung .....	3
2.2.	Naturräumliche Lage.....	4
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung.....	4
2.4.	Überblick biotische Ausstattung.....	8
2.4.1.	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV).....	8
2.4.2.	Heutiger Zustand der Vegetation .....	19
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund .....	19
2.6.	Schutzstatus.....	25
2.7.	Gebietsrelevante Planungen.....	26
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	28
2.8.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation .....	28
2.8.2.	Forstwirtschaft.....	33
2.8.3.	Jagd/Wildbestand.....	41
2.8.4.	Wasser .....	41
2.8.5.	Landwirtschaft.....	50
2.8.6.	Verkehr, Tourismus und Naherholung .....	50
2.8.7.	Sonstige Beeinträchtigungen .....	51
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten .....</b>	<b>52</b>
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope .....	52
3.1.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL .....	52
3.1.2.	Weitere wertgebende Biotope.....	78
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....	81
3.2.1.	Pflanzenarten .....	81
3.2.1.1.	Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL .....	81
3.2.1.2.	Weitere wertgebende Pflanzenarten .....	81
3.2.2.	Tierarten .....	86
3.2.2.1.	Tierarten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL .....	97
3.2.2.2.	Weitere wertgebende Tierarten .....	132
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten .....	136
3.3.1.	Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie .....	139
3.3.2.	Weitere wertgebende Vogelarten .....	148
<b>4.</b>	<b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....</b>	<b>152</b>
4.1.	Bisherige Maßnahmen .....	152
4.2.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung .....	154
4.2.1.	Grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen .....	154
4.2.2.	Grundlegende Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei.....	157
4.2.3.	Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft und Jagdausübung .....	157
4.2.4.	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung .....	160
4.2.5.	Grundlegende Maßnahmen für Landwirtschaft / Grünlandnutzung.....	160
4.2.6.	Grundlegende Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung.....	162
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope .....	162
4.3.1.	Ziele und Maßnahmen für LRT-Biotope innerhalb des Kernzonensuchraums.....	162
4.3.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I außerhalb des Kernzonensuchraums .....	164
4.3.3.	Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope .....	179

4.4.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten .....	180
4.4.1.	Pflanzenarten .....	180
4.4.1.1.	Maßnahmen für Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL .....	180
4.4.1.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Pflanzenarten .....	180
4.4.2.	Tierarten .....	180
4.4.2.1.	Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL .....	180
4.4.2.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten .....	183
4.5.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten .....	184
4.5.1.	Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL .....	184
4.5.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Vogelarten .....	187
4.6.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten .....	187
4.7.	Zusammenfassung .....	187
<b>5.</b>	<b>Umsetzungs-/Schutzkonzeption .....</b>	<b>189</b>
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte .....	189
5.1.1.	Laufende Maßnahmen .....	189
5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen .....	189
5.1.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen .....	189
5.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen .....	189
5.2.	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten .....	190
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial .....	191
5.4.	Kostenschätzung .....	192
5.5.	Gebietssicherung .....	192
5.6.	Gebietsanpassungen .....	192
5.6.1.	Gebietsabgrenzung .....	192
5.6.2.	Aktualisierung des Standarddatenbogens .....	197
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten .....	198
5.8.	Erfolgskontrolle .....	199
<b>6.</b>	<b>Literaturverzeichnis, Datengrundlagen .....</b>	<b>200</b>
6.1.	Rechtsgrundlagen .....	200
6.2.	Literatur .....	201
6.3.	Datengrundlagen .....	204
6.4.	Mündliche /schriftliche Mitteilungen .....	206
<b>7.</b>	<b>Kartenverzeichnis .....</b>	<b>207</b>
<b>8.</b>	<b>Anhang I .....</b>	<b>207</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiet, das im Managementplan untersucht wird .....	3
Tab. 2:	Schutzstatus des FFH-Gebiets Karthane .....	25
Tab. 3:	Gebietsrelevante Planungen .....	26
Tab. 4:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Karthane“ .....	33
Tab. 5:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Eigentumsarten für das FFH-Gebiet „Karthane“ .....	33
Tab. 6:	Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet „Karthane“ (Angaben LFE 2012, DSW Stand 04/2012) .....	34
Tab. 7:	Übersicht Fischbestand in der Karthane .....	42
Tab. 8:	Übersicht der im FFH-Gebiet „Karthane“ laut Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden und bestätigten LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E) bzw. irreversibler zerstörter Flächen (LRT-Z) .....	53
Tab. 9:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	54
Tab. 10:	Bewertung des Biotopes des LRT 2330 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotop) .....	54

Tab. 11: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürlich eutrophe Seen (und Teiche) im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	55
Tab. 12: Bewertung der Biotope des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	56
Tab. 13: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe im FFH-Gebiet „Karthane“; Achtung: Ein Großteil der Biotope sind Linien (12,351 km mit EHZ B und 7,512 km im EHZ A), hier wurde jeweils eine Breite von 4 m angenommen und daraus eine Fläche berechnet .....	57
Tab. 14: Bewertung der Biotope des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	57
Tab. 15: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	62
Tab. 16: Bewertung der Biotope des LRT 6430 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	62
Tab. 17: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	63
Tab. 18: Bewertung des Biotopes des LRT 6440 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	63
Tab. 19: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	64
Tab. 20: Bewertung der Biotope des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	64
Tab. 21: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	66
Tab. 22: Bewertung des Biotopes des LRT 7140 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	66
Tab. 23: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	67
Tab. 24: Bewertung der Biotope des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope), 9 = keine Bewertung .....	67
Tab. 25: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Karthane“; # inclusive der aus angrenzenden FFH-Gebieten hineinragenden Biotope .....	69
Tab. 26: Bewertung der Biotope des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	69
Tab. 27: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	71
Tab. 28: Bewertung des Biotopes des LRT 9170 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	71
Tab. 29: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	72
Tab. 30: Bewertung der Biotope des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	72
Tab. 31: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D0 Moorwälder im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	75
Tab. 32: Bewertung der Biotope des LRT 91D0 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	75
Tab. 33: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0 Auen-Wälder im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	76
Tab. 34: Bewertung der Biotope des LRT 91E0 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope) .....	76
Tab. 35: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	78
Tab. 36: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	81
Tab. 37: Standard-Datenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	86
Tab. 38: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten im FFH-Gebiet „Karthane“ (beauftragte Arten und SDB) .....	86
Tab. 39: Bewertung des Vorkommens des Bibers im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	98
Tab. 40: Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	100
Tab. 41: Bewertung des Vorkommens der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	102
Tab. 42: Bewertung des Vorkommens der Fransenfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	104
Tab. 43: Bewertung des Vorkommens des Großen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	106
Tab. 44: Bewertung des Vorkommens des Kleinen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	107
Tab. 45: Bewertung des Vorkommens der Mückenfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	109
Tab. 46: Bewertung des Vorkommens der Raufhautfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	111
Tab. 47: Bewertung des Vorkommens der Wasserfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	113

Tab. 48: Bewertung des Vorkommens der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	115
Tab. 49: Bewertung des Vorkommens der Zauneidechse im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	117
Tab. 50: Bewertung des Vorkommens des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	119
Tab. 51: Bewertung des Vorkommens der Knoblauchkröte im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	121
Tab. 52: Bewertung des Vorkommens des Moorfroschs im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	123
Tab. 53: Bewertung des Vorkommens des Bitterlings im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	125
Tab. 54: Bewertung des Vorkommens des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	126
Tab. 55: Bewertung des Vorkommens des Steinbeißers im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	128
Tab. 56: Bewertung des Vorkommens der Gemeinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	131
Tab. 57: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	136
Tab. 58: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiet „Karthane“ .....	154
Tab. 59: Maßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	163
Tab. 60: Maßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	164
Tab. 61: Maßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	167
Tab. 62: Maßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	170
Tab. 63: Maßnahmen für den LRT 6440 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	171
Tab. 64: Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	173
Tab. 65: Maßnahmen für den LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	175
Tab. 66: Maßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	176
Tab. 67: Maßnahmen für den LRT 9170 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	176
Tab. 68: Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	177
Tab. 69: Maßnahmen für den LRT 91D0 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	178
Tab. 70: Maßnahmen für den LRT 91E0 im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	178
Tab. 71: Maßnahmen für die FFH-Arten Biber und Fischotter im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	181
Tab. 72: Maßnahmen für die FFH-Arten Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer und Bachmuschel im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	182
Tab. 73: Maßnahmen für Vogelarten nach Anhang I der VS-RL im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	184
Tab. 74: Abgestimmte Vorschläge zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen .....	198
Tab. 75: Weitere gutachterliche Vorschläge zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen .....	198

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Wasserstandsganglinien an vier Pegeln der Karthane: Bad Wilsnack (1970-2012 mit Datenlücken), Klein Lüben (1997-2012), Groß Leppin und Haaren (2001-2012). Daten LUGV (RW5) .....	5
Abb. 2: Abflussganglinien der Pegels Bad Wilsnack (2001-2008) und Groß Leppin (2009-2013). Daten LUGV (RW5) .....	6
Abb. 3: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthane“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009) .....	7
Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthane“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009) .....	7
Abb. 5: Östliches Teilgebiet bis Groß Leppin, 1787 (Schmettausche Karte) .....	21
Abb. 6: Östliches Teilgebiet bis Groß Leppin, um 1900 (Preußische Geologische Karte) .....	21
Abb. 7: Östliches Teilgebiet bis Groß Leppin auf der DTK10 .....	21
Abb. 8: Westliches Teilgebiet, Plattenburg bis Bad Wilsnack (Schmettausche Karte) .....	22
Abb. 9: Westliches Teilgebiet, Plattenburg bis Bad Wilsnack (Preußische Geologische Karte) .....	22
Abb. 10: Westliches Teilgebiet, Plattenburg bis Bad Wilsnack (DTK10) .....	23
Abb. 11: Westliches Teilgebiet, Karthaneknie zw. Bad Wilsnack und Klein Lüben (Schmettausche Karte) .....	24
Abb. 12: Westliches Teilgebiet, Karthaneknie zw. Bad Wilsnack und Klein Lüben auf der Preußischen Geologischen Karte (um 1900) .....	24

Abb. 13: Westliches Teilgebiet, Karthaneknie zw. Bad Wilsnack und Klein Lüben mit verlandeten Altläufen (DTK 10).....	25
Abb. 14: Karthaneknie heute (hellblau) mit Altläufen (rotbraun gestrichelt) und darunter der Lauf um 1900 (blau gepunktet) .....	25
Abb. 15: Überschwemmungsgefährdetes Gebiet (HQ <sub>10</sub> = gelb, HQ <sub>100</sub> = blau, HQ <sub>extrem</sub> = hellgrün) im FFH-Gebiet „Karthane“ (FFH-Grenze violett); Daten LUGV BB, Stand 27.01.2014.....	47
Abb. 16: Fast trockene Fischtreppe am Wehr an der KAP-Straße (Fotos I. Wiehle, Feb. 2015) .....	48
Abb. 17: Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen auf Flugsanden, Biotop 3037NO0311 (Foto C. Klemz, Okt. 2012) .....	55
Abb. 18: besonnter Karthaneabschnitt (Biotop 3038NW0009) nach Böschungsmahd (Foto: C. Klemz, Juli 2013) .....	59
Abb. 19: Das Mühlenholz durchfließender Karthaneabschnitt (Biotop 3037NO0106; Foto: C. Klemz, Juli 2013) .....	60
Abb. 20: Biotop 3037SW0001 (Foto links: U. Delft, Juli 2013) und für einige Arten nicht überwindbarer Absturz nahe Groß Lüben (Foto rechts: I. Wiehle, April 2014).....	61
Abb. 21: Mosaik von mäßig trockenem bis wechselfeuchtem, beweideten Grünland, mit Blühaspekt der Grasnelke (Biotop 3037NO0282; Foto C. Klemz, Sept. 2012) .....	65
Abb. 22: links Biotop 3037NO0189, rechts Biotop 3037NO0337 (Fotos: C.Klemz, Sept. bzw. Okt. 2012) .....	70
Abb. 23: links Biotop 3037NO131, rechts Biotop 3037NO156 (Fotos: C. Klemz, Sept: 2012) .....	74
Abb. 24: Biotop 3038NW0074 (Foto C. Klemz Juni 2013).....	78
Abb. 25: Vorliegende Nachweise des Fischotters (blaue Kreise) und untersuchte Gefährdungspunkte (nach HAGENGUTH (1999) und BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN & HAGENGUTH (2001); rote Quadrate) im FFH-Gebiet „Karthane“ .....	99
Abb. 26: Umgehungsgerinne des Karthanewehrs am Forsthaus Plattenburg. (Foto I. Wiehle, Feb. 2015) .....	153

## Textkartenverzeichnis

Textkarte: Potentielle natürliche Vegetation.....	11
Textkarte: Forstliche Standortkartierung (TG 1).....	13
Textkarte: Forstliche Standortkartierung (TG 2).....	15
Textkarte: Schutzgebietsgrenzen.....	27
Textkarte: Eigentumsverhältnisse (TG 1).....	29
Textkarte: Eigentumsverhältnisse (TG 2).....	31
Textkarte: Alter der Waldbestände (TG 1) .....	37
Textkarte: Alter der Waldbestände (TG 2) .....	39
Textkarte: Gewässerunterhaltung, Wehre und Oberflächenpegel .....	45
Textkarte: Weitere wertgebende Pflanzenarten .....	83
Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Säugetiere I -.....	89
Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Säugetiere II -.....	91
Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Amphibien, Reptilien und Wirbellose -.....	93
Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Fische - .....	95
Textkarte: Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten.....	137
Textkarte: Gebietsanpassung .....	195

**Abkürzungsverzeichnis**

ARGE	Arbeitsgemeinschaft
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgJagdG	Brandenburgisches Jagdgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BR FEB	Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg
DSW	Datenspeicher Wald
DTK	Digitale Topographische Karte DTK 10 (im Maßstab 1:10.000), DTK 25 (im Maßstab 1:25.000)
EHZ	Erhaltungszustand
F+E-Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGK	Forstgrundkarte
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
LfU	Landesamt für Umwelt
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (alte Bezeichnung des LUGV)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (alte Bezeichnung des LfU)
LWaldG	Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg
MP	Managementplan
MLUL	Ministerium Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (heute MLUL)
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem
PIK	Potsdam-Institut für Klimaforschung
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
SDB	Standard-Datenbogen
TG	Teilgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
VO	Verordnung
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmen-Richtlinie

# 1. Grundlagen

## 1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung und Entwicklung der bestehenden, landschaftstypischen (z.T. kulturgeschichtlich entstandenen) natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen zu berücksichtigen sind.

Der Managementplan (MP) basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I Vogelschutzrichtlinie – V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

Der Managementplan soll die fachliche Grundlage für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen schaffen. Er ist für die Naturschutzbehörden verbindlich und für andere Behörden zu beachten oder zu berücksichtigen. Von Behörden und Trägern öffentlicher Belange sind die darin genannten Ziele und Maßnahmen für die Natura 2000-Gebiete bei der Abwägung mit anderen Planungen angemessen zu berücksichtigen. „Untere Naturschutzbehörden können die Erkenntnisse aus den Managementplanungen für ihre Arbeit heranziehen und auch bei Planungen Dritter, beispielsweise für Infrastrukturprojekte, können Informationen aus dem Managementplan für Vorhabensträger eine Unterstützung bei der Beachtung der naturschutzfachlichen Aspekte sein.“ (Landtag Brandenburg Drucksache 5/6626, zu Frage 7). Gegenüber Eigentümern und Landnutzern entfaltet der Managementplan keine unmittelbare Rechtswirkung, jedoch können sich aus dem Tätigwerden der zuständigen Behörden nach Maßgabe der Managementplanung Folgewirkungen ergeben.

„Ziel ist es, möglichst viele Maßnahmen durch freiwillige Leistungen, beispielsweise durch das Kulturlandschaftsprogramm oder durch fördermittelgestützte Investitionen, umzusetzen. Sofern dies im Rahmen eines Managementplans nicht erfolgen kann, wird der verbleibende Klärungsbedarf festgehalten.“ (Landtag Brandenburg Drucksache 5/6626, zu Frage 5)

Die Managementplanung erfolgt transparent, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden erläutert und Maßnahmen werden auf möglichst breiter Ebene abgestimmt. „Dabei werden auch die wirtschaftlichen Interessen und Zwänge betroffener Bewirtschafter berücksichtigt, soweit die Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes dies zulässt.“ (Landtag Brandenburg Drucksache 5/6626, zu Frage 5)

## 1.2. Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158 S. 193, 10.6.2013)

- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010; zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158 S. 193, 10.6.2013)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 421 V v. 31.8.2015 I 1474
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33])
- WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Brandenburgische Elbtalau" des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 25.09.1998; Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Nr. 26; Teil II. Geändert durch Artikel 21 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05])

### 1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg wird durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV; Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch die Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet „Karthane“ und deren Umsetzung vor Ort wurde ein Fachbeirat aus dem Kuratorium des Biosphärenreservats und weiteren regionalen Akteuren wie Landnutzern, Kommunen, Naturschutz- und Landnutzerverbänden, Wasser- und Bodenverbänden gebildet. Die Dokumentation der Sitzungen des Fachbeirates befindet sich im Anhang I zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

## 2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

In diesem Kapitel erfolgt neben einer allgemeinen Gebietsbeschreibung auch eine Beschreibung der abiotischen und biotischen Ausstattung des FFH-Gebietes. Des Weiteren wird auf gebietsrelevante Planungen sowie die Nutzungs- und Eigentumssituation eingegangen.

### 2.1. Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet „Karthane“ ist insgesamt 468,18 ha groß, befindet sich im Landkreis Prignitz und gliedert sich in zwei Teilgebiete. Die zwei Gebietsteile werden durch das FFH-Gebiet „Plattenburg“ unterbrochen. Das östlicher gelegene Areal zwischen Klein Leppin und Groß Leppin hat eine Größe von 77,31 ha und zieht sich 5 km entlang der Karthane. Es erstreckt sich über die Verwaltungsbezirke der Gemeinde Plattenburg (Gemarkung Klein Leppin, Glöwen und Groß Leppin). Der zweite Abschnitt grenzt westlich an das FFH-Gebiet „Plattenburg“ an. Es umfasst rund 19 km der Karthane fließstrecke von Plattenburg über Haaren und Bad Wilsnack bis nordöstlich des Ortes Bälów kurz hinter dem Karthaneknie. Im Bereich Mühlenholz befinden sich große Wald- und Forstflächen, die ebenfalls zum FFH-Gebiet gehören. Das Teilgebiet hat eine Größe von 390,87 ha und ist den Verwaltungsbezirken Gemeinde Plattenburg (Gemarkung Plattenburg), Bad Wilsnack (Gemarkung Haaren, Bad Wilsnack und Groß Lüben) sowie Rühstädt (Gemarkung Gnevsdorf und Rühstädt) zugeordnet.

Tab. 1: FFH-Gebiet, das im Managementplan untersucht wird

FFH-Gebiet	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]*
Karthane	3037-303	351	468,18

\* Die Flächenangaben beruhen auf der an die TK 10 angepasst FFH-Grenze

### Bedeutung im Netz Natura 2000

Das FFH-Gebiet schützt ca. 24 Fließkilometer der Karthane und damit fast die Hälfte des gesamten Fließgewässers. Somit liegt ein Schwerpunkt auf dem Schutz des Lebensraums 3260 und der an diesen Lebensraumtyp gebundenen Arten. Im Gebiet kommen Biber, Fischotter, Eisvogel, verschiedene Fischarten (Bitterling, Schlampeitzger, Steinbeißer u.a.) und zahlreiche Libellenarten (Gemeine Moosjungfer, Blauflügel-Prachtlibelle u.a.) vor. Für diese Arten ist das FFH-Gebiet nicht nur (Teil-) Lebensraum, sondern auch Wanderkorridor in die benachbarten gleichfalls durch Fließgewässer geprägten FFH-Gebiete „Elbe“, „Cederbach“ und „Plattenburg“. Das FFH-Gebiet beherbergt darüber hinaus mit dem Mühlenholz ein von Kiefern dominiertes großflächiges Waldgebiet, in welchem mosaikartig verschiedene Waldlebensräume eingestreut sind. Dieses nutzen zahlreiche Fledermausarten zum Jagen, als Wochenstube und z.T. auch als Winterquartier. Außerdem beherbergt es selten gewordene Vogelarten wie Schwarz- und Mittelspecht. Zusammen mit dem direkt angrenzendem FFH-Gebiet „Karthan“ ist es für diese Arten von besonderer regionaler Bedeutung, zumal der Wald Teil des größten zusammenhängenden Waldgebiets des Biosphärenreservates „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“ (BR FEB) ist. Die Dünenbereiche und Trockenrasen um Haaren sind Trittsteinbiotope für Zauneidechse, Heidelerche und Ziegenmelker. Ein Kleingewässer im Wilsnacker Forst mit Knoblauchkröten-, Moorfrosch- und Kammolchpopulation ist ebenfalls als Trittsteinbiotop zu sehen.

## 2.2. Naturräumliche Lage

Der naturräumlichen Gliederung Deutschlands zufolge (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) befindet sich das FFH-Gebiet im Übergang der Haupteinheiten Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland und der Elbtalniederung.

Nach SCHOLZ (1962) ist das Gebiet der naturräumlichen Haupteinheit Perleberger Heide im Landschaftsraum Plattenburger-Karthane-Niederung und südlich ab Bad Wilsnack der Haupteinheit Märkische Elbniederung zuzuordnen. Die Perleberger Heide besteht im Wesentlichen aus flachen Talsandflächen, die im Nordwesten von verschiedenen vermoorten Niederungen (u. a. Stepenitz, Karthane) durchquert werden.

## 2.3. Überblick abiotische Ausstattung

Das Kapitel gibt einen kurzen Überblick zu Geologie, Geomorphologie und Boden. Der Abschnitt zur Hydrologie enthält Aussagen zum Wasserhaushalt, zu Einzugsgebieten von Oberflächengewässern und ggf. zum Grundwasser. Die klimatischen Angaben beziehen sich auf die großklimatische Einordnung des Gebiets. Sofern für das Gebiet relevant wird zudem auf lokalklimatische Besonderheiten eingegangen. Szenarien zum Klimawandel runden das Kapitel ab.

### Geologie und Geomorphologie

Im Teilgebiet zwischen Groß und Klein Leppin dominieren periglaziale bis fluviale Sande. Im Osten sind Moorbildungen zu finden. In dem größeren Gebietsteil westlich von Plattenburg greifen Moorbildungen und Sedimente der Urstromtäler sowie der Bach- und Flussauen in Höhe des Karthaneknies ineinander über. Auf kurzen Teilabschnitten sind Windablagerungen vorzufinden (GÜK 300).

### Böden

Das langgestreckte FFH-Gebiet besteht aus einem Mosaik verschiedenster Bodentypen.

Im östlichen Teilgebiet handelt es sich um Böden aus Sanden mit Torfanteil (Humusgleye, Anmoorgleye aus Flusssanden), Böden aus glazialen Sedimenten (Braunerde-Fahlerden) und aus Flusssedimenten (Braunerde-Gleye, Gley-Braunerden).

Das westliche Teilgebiet ist vor allem von Böden über Flusssedimenten (podsolige vergleyte Braunerden, vergleyte Podsol-Braunerden, Gley-Braunerden, Braunerden-Gleye, Gleye, Humusgleye) geprägt. Im elbnahen Bereich treten zudem Böden aus Auensedimenten (Vega-Gleye, Vega-Gley-Pseudogleye) und aus organogenen Sedimenten auf (Erdnieder Moore aus Torf). Im Bereich des Waldgebietes Mühlenholz südlich der Karthane sind Flugsandböden (Podsol-Braunerden) anzutreffen.

### Hydrologie

Die rund 60 km lange Karthane entspringt südlich von Pritzwalk bei Seefeld und tritt nach 22 km Fließstrecke in das BR ein. Die Hauptfließrichtung verläuft von Ost nach West. Der Oberlauf zwischen Seefeld und Klein Woltersdorf ist vermutlich künstlich verlängert worden. Auf ihren Weg in Richtung Biosphärenreservat durchfließt die Karthane bis Vehlin ausgedehnte Niederungswiesen (=ehemalige Nieder Moore: Dannenwalder Luch, Vehliner Luch) und nimmt zahlreiche künstliche Entwässerungsgräben aus den umliegenden Wiesen und Ackerflächen auf. Bei Krams mündet die Jäglitz ein, bei Vehlin die Beek. Im östlichen FFH-Gebietsteil durchfließt die Karthane Acker-, Grünland und kleine Waldstücke. Zahlreiche Stichgräben entwässern in sie. Im benachbarten FFH-Gebiet „Plattenburg“ durchquert sie eine Teichlandschaft und nimmt weitere Zuflüsse wie den Glöwener Abzugsgraben auf. Im westlichen Teilareal des FFH-Gebiets „Karthane“ sind Cederbach und Wildwestgraben die bedeutendsten Zuflüsse, welche im Bereich des Waldgebietes Mühlenholz ihr Wasser an die Karthane abgeben. Südlich Bad Wilsnack durchzieht ein Netz von Entwässerungsgräben die umliegende Agrarlandschaft. Auch für diese

dient die Karthane als Vorflut. Außerhalb des FFH-Gebiets in Wittenberge vereinigen sich Karthane und Stepenitz wenige hundert Meter vor ihrer Einmündung in die Elbe. Somit gehört die Karthane zum Einzugsgebiet der Elbe, welche schließlich in Richtung Nordsee entwässert.

Durch die zahlreichen Gräben und Grabensysteme wurde der Abfluss aus den umliegenden Niederungsflächen beschleunigt, die Wasserretention im Gebiet deutlich reduziert und das Karthaneinzugsgebiet künstlich erweitert. Staube- und Entwässerung im Ober- und Unterlauf sorgen zudem für sehr niedrige Karthaneabflüsse in den Sommermonaten (→ Abb. 1).

Die gesamte Karthane ist heute stark begradigt, teilweise sogar schnurgerade, nur der durch Wald fließende Abschnitt im Mühlenholz und der Karthanensee (außerhalb des FFH-Gebiets) zeigen noch etwas Dynamik. Durch den Bau des Schöpfwerks bei Wittenberge 1980 wurde die Karthane von der Auenüberflutungsdynamik der Elbe abgetrennt. Zuvor war der Unterlauf der Karthane bei Elbehochwasser bis nach Bad Wilsnack überflutet. Im Zuge des Schöpfwerkbaus wurde das Karthaneknie geglättet, das Profil reguliert und verbreitert (→ Kap. 2.5 + 2.8.4). Neben dem Schöpfwerk regulieren mehrere Staue den Wasserstand und Abfluss. Das Grabensystem, die Staue und das Schöpfwerk ermöglichen eine ganzjährige Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen in der unteren Karthaneniederung. Hochwasser wird schneller abgeführt, im Sommer wird durch die Staubewirtschaftung versucht, die Grundwasserstände anzuheben. Abflussgeschehen und Wasserhaushalt wurden durch die Stauhaltung somit entscheidend verändert.

Für die Karthanepegel Bad Wilsnack und Groß Leppin standen unterschiedlich lange Zeitreihen für Abfluss und Wasserstände zur Verfügung, für zwei weitere Pegel waren Datenreihen der Wasserstände verfügbar (Daten LUGV, RW5). Die Ganglinien sind in den nachfolgenden Diagrammen dargestellt.

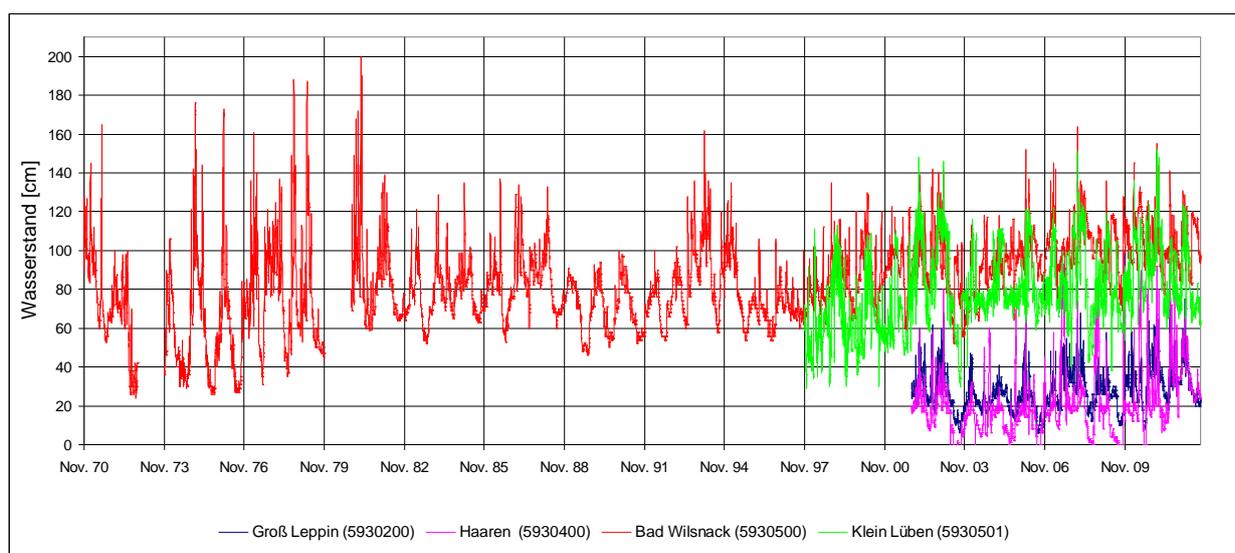


Abb. 1: Wasserstandsganglinien an vier Pegeln der Karthane: Bad Wilsnack (1970-2012 mit Datenlücken), Klein Lüben (1997-2012), Groß Leppin und Haaren (2001-2012). Daten LUGV (RW5)

In der Wasserstandsganglinie des Pegels Bad Wilsnack zeigt sich die Wirkung des Schöpfwerkes bei Wittenberge, bis 1980 ist die Amplitude deutlich größer als in den nachfolgenden Jahren. Trotz der Regulierung sind die Schwankungen an allen Pegeln immer noch verhältnismäßig groß. In den Sommermonaten sinken die Wasserstände z. T. extrem ab.

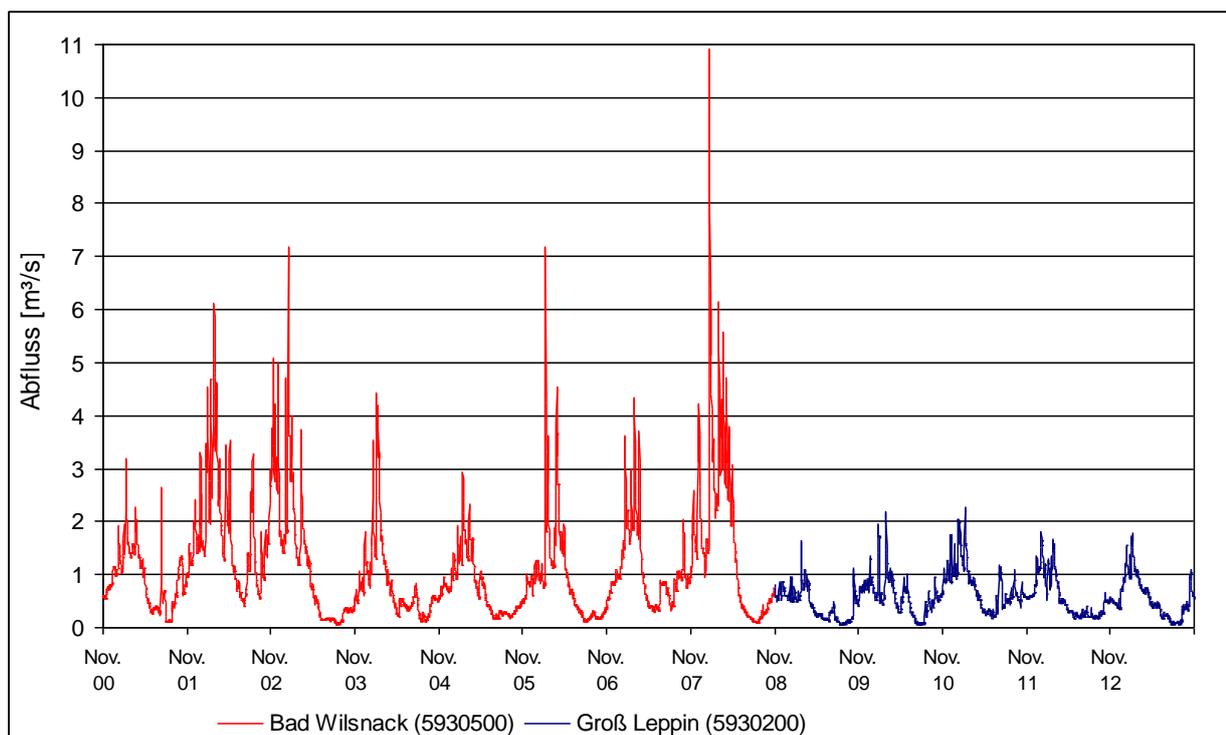


Abb. 2: Abflussganglinien der Pegels Bad Wilsnack (2001-2008) und Groß Leppin (2009-2013). Daten LUGV (RW5)

Der Abfluss variiert jahreszeitlich sehr stark. In den Wintermonaten ist er verhältnismäßig hoch, im Sommer zuweilen sehr niedrig. Im Oberlauf (Groß Leppin) ist er naturgemäß insgesamt niedriger als im Unterlauf (Bad Wilsnack). Im Mittel flossen im Zeitraum 2009-2013 bei Groß Leppin  $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$  Wasser (=MQ). Minimal wurden  $0,048 \text{ m}^3/\text{s}$  und maximal  $2,27 \text{ m}^3/\text{s}$  gemessen. Am Pegelstandort Bad Wilsnack ergibt sich für den Zeitraum 2001-2008 ein MQ von  $1,14 \text{ m}^3/\text{s}$ . HASCH et al. 2014 (=GEK) geben für 1960-2008 einen ähnlichen MQ von  $1,35 \text{ m}^3/\text{s}$  an, der niedrigste je gemessene Werte betrug  $0,010 \text{ m}^3/\text{s}$  (03.09.1989) und der höchste  $12,9 \text{ m}^3/\text{s}$  (20.03.1970). Aus dem von HASCH et al. 2014 (=GEK) errechneten MQ ergibt sich eine mittlere Abflussspende von  $4,66 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{km}^2)$ , was nach ihrer Einschätzung im regionaltypischen Bereich liegt, aber die Karthane insgesamt als abflussarm charakterisiert. (Auswirkungen auf Wasserhaushalt → Kap. 2.8.4)

Im Gebiet sind ergiebige Porengrundwasserleiter und geringe Flurabstände typisch (HASCH et al. = GEK 2014). Im elbnahen Niederungsbereich werden die Grundwasserstände maßgeblich vom Elbewasserstand beeinflusst.

## Klima

Klimatisch gehört das FFH-Gebiet zum Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt  $8,4 \text{ }^\circ\text{C}$ . Der kälteste Monat weist im Mittel eine Temperatur von  $-3,13 \text{ }^\circ\text{C}$  auf, der wärmste Monat  $23,02 \text{ }^\circ\text{C}$ . Aufgrund des relativ hohen ozeanischen Einflusses ist die Amplitude der Jahresschwankungen der Temperatur geringer als in anderen Teilen Brandenburgs. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt  $550 \text{ mm}$ . Es treten über das Jahr verteilt durchschnittlich  $162$  frostfreie Tage auf sowie  $4$  Monate mit einem mittleren Tagesminimum unter  $0 \text{ }^\circ\text{C}$ .

## Klimawandel

Zu der Frage, wie der Klimawandel die Naturschutzgebiete Deutschlands verändert, hat das BfN das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen die klimatischen Veränderungen anhand zweier extremer Szenarien (trockenstes und niederschlagreichstes Szenario) für das FFH-Gebiet Plattenburg (PIK 2009). Für das Areal wird in beiden Szenarien eine langfristige Erwärmung ohne

Vorhandensein von Frosttagen prognostiziert. Der Niederschlag wird laut der Modelle während der sommerlichen Vegetationsperiode abnehmen und sich zu Gunsten der Wintermonate verschieben. Die durchschnittliche Niederschlagssumme nimmt langfristig im feuchten Szenario zu, im trockenen Szenario ab (Abb. 3).

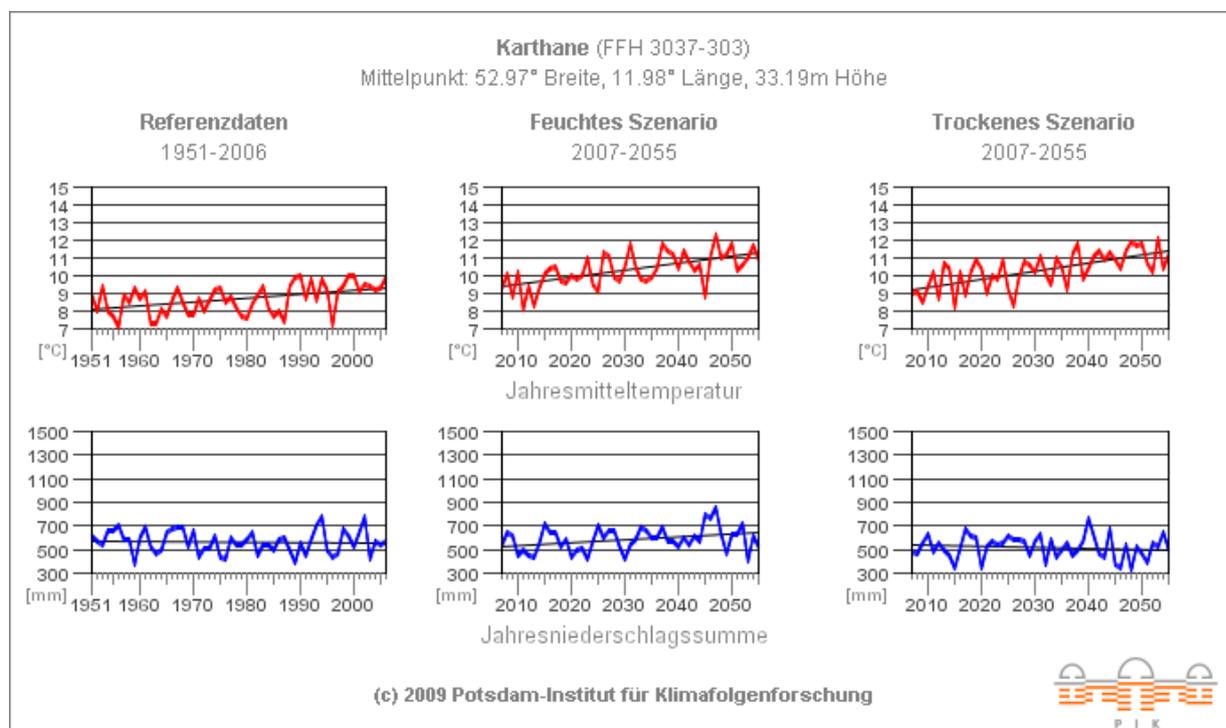


Abb. 3: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthane“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

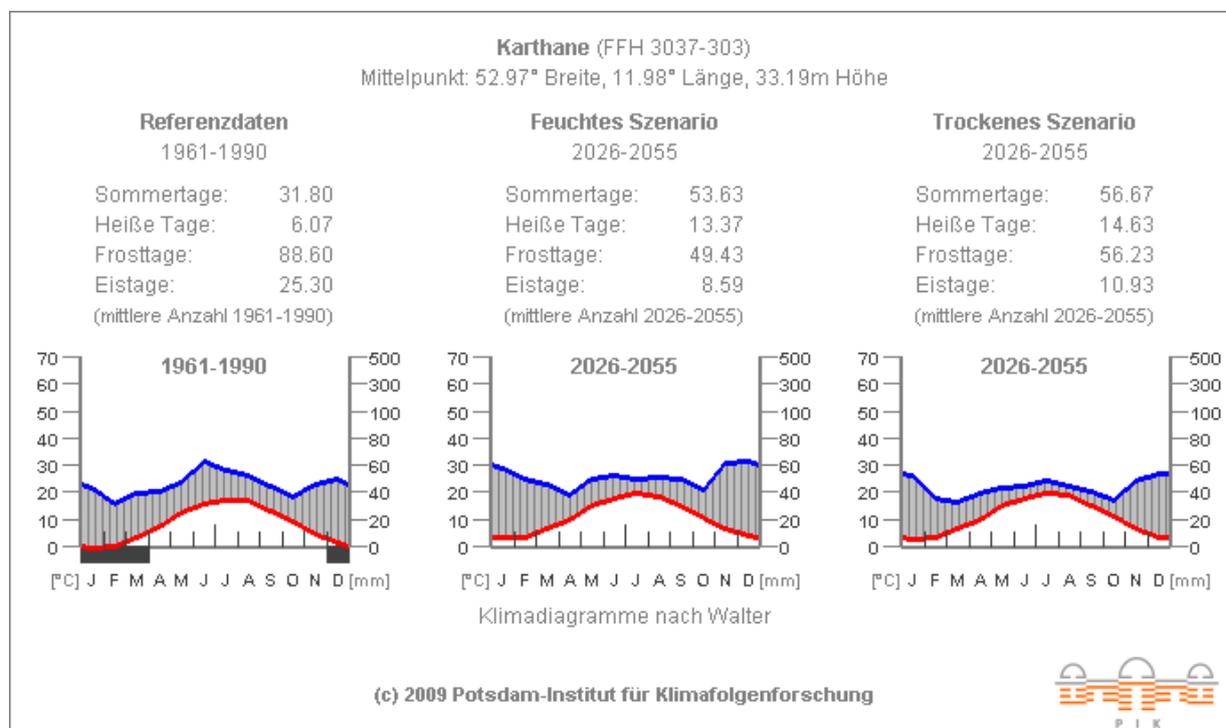


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthane“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

Wie die klimatischen Änderungen auf Biotope einwirken, ist in Kapitel 2.8.7 beschrieben. Die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels werden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

## 2.4. Überblick biotische Ausstattung

Neben der Beschreibung der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) des Gebiets wird, basierend auf einer Auswertung der aktuellen Biotoptypenkartierung, im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Lebensräume und deren Arten gegeben.

### 2.4.1. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die Beschreibung der potenziellen natürlichen Vegetation für die FFH-Gebiete im Land Brandenburg stützt sich auf HOFMANN & POMMER (2005, 2006). Für Fließgewässer ist hingegen der LAWA-Fließgewässertyp (=Referenztyp) maßgeblich.

Nach HOFMANN & POMMER (2005) beschreibt die pnV<sup>1</sup> „jene natürliche Vegetationsdecke, die unter den derzeitigen gegebenen Standortverhältnissen ohne menschlichen Einfluss in relativ dauerhaften Strukturen etabliert wäre“. Die Darstellung der pnV dient dazu, aufzuzeigen, welche Pflanzenarten und –gesellschaften sich potenziell ansiedeln würden – da in der Region heimisch und standorttypisch –, wenn der Mensch keinen Einfluss darauf ausüben würde. Die Darstellung der pnV im Managementplan ermöglicht die heutige Vegetation und Flora des Gebietes mit der potenziell natürlichen Vegetation zu vergleichen. Dies soll den Überblick über die biotische Ausstattung des Gebietes verbessern.

Aufgrund der heterogenen Bodentypen und Feuchtigkeitsstufen ist auch die potenzielle natürliche Vegetation in dem sehr langgestreckten FFH-Gebiet sehr vielgestaltig. So würden im östlichen Teilgebiet natürlicherweise Traubenkirschen-Eschenwald, Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald, Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwald und Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald wachsen. Sehr kleinflächig wäre dort außerdem Flattergras-Buchenwald zu finden.

Im größeren westlichen Teilgebiet ist die pnV noch heterogener. Die meiste Fläche würden hier Giersch-Eschenwald, Schattenblumen-Buchenwald im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Buchenwald und Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald z. T. im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwald einnehmen. Im Bereich des Karthaneknies wären außerdem Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Hainbuchenwald und Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald der regulierten Stromauen anzutreffen.

Bei HOFMANN & POMMER (2006) bleiben jedoch kleinräumig abweichende Standortbedingungen maßstabsbedingt unberücksichtigt. Daher erfolgt ergänzend die kartographische Darstellung der Stamm-Standortsformengruppen in der Textkarte „Forstliche Standortkartierung“ (LFE 2008).

### Grund- und stauwasserbestimmte Eschen- und Traubenkirschenwälder

Giersch-Eschenwald bildet die potenziell natürliche Vegetation feuchter bis nasser Standorte auf mineralischen, kalkhaltigen und nährstoffreichen Böden. Die Baumschicht wird von der Esche (*Fraxinus excelsior*), die hier hohe Wuchskraft entwickelt, stark dominiert. Daneben ist eine artenreiche Bodenvegetation charakteristisch für diese Einheit. Neben dem dominierenden Giersch (*Aegopodium podagraria*) sind weitere Arten mit hohen Nährstoffansprüchen vertreten, wie Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Gelbe Anemone (*Anemone ranunculoides*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

Auf kalkfreien mineralischen nährstoffreichen Nassböden sind neben der Esche (*Fraxinus excelsior*) auch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und z. T. auch die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) bestimmend. Sie bilden in Tallagen einen artenreichen, hochwüchsigen Traubenkirschen-Eschenwald. In der Bodenvegetation sind Kräuter und Gräser wie z. B. Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia*

<sup>1</sup> Der Abgleich mit der pnV ist eine landschaftsplanerische Fachmethode zur Beurteilung des Ist-Zustandes. Das Erreichen der pnV auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ist nicht das Ziel der Maßnahmeplanung

*cespitosa*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Hopfen (*Humulus lupulus*) charakteristisch.



**Textkarte: Potentielle natürliche Vegetation**



**Textkarte: Forstliche Standortkartierung (TG 1)**



**Textkarte: Forstliche Standortkartierung (TG 2)**



### **Eichen-Hainbuchen-Wälder auf grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden (*Carpinetum betuli*)**

Der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald tritt auf grundwasserbeeinflussten, sandig-lehmigen Niederungen auf. Die Böden sind dauerhaft grundfeucht und nährstoffreich. Die Baumschicht des mittel- bis gutwüchsigen Waldes setzt sich aus vorherrschenden Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zusammen. Die Bodenvegetation besteht aus Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Großer Sternmiere (*Stellaria holostea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und anspruchslosen Gräsern wie Flattergras (*Milium effusum*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*). Moose sind selten, anspruchsvolle Kräuter kommen nicht vor.

Auf Sandniederungen mit Grundwassereinfluss ist eher die Gesellschaft des Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald zu finden. In der mittel- bis geringwüchsigen Baumschicht herrscht die Hainbuche vor, Stieleiche und Birke (*Betula pendula*, *B. pubescens*) sind beigemischt. Im Unterwuchs treten Eberesche und Faulbaum auf. Die Krautschicht enthält Feuchtezeiger wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlichen Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Weitere typische anspruchslose Arten der Krautschicht sind z.B. Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*) und auch Schattenblume (*Maianthemum bifolium*).

### **Bodensaure Eichenmischwälder (*Quercion roboris*)**

Diese Waldgesellschaften sind artenarm und bodensauer. Sie wachsen meist auf nährstoffarmen Sand- und Sandmischböden, auf welchen die Buche nicht mehr optimal wachsen kann. Die Verbände und Prägungen dieser Eichenmischwälder sind oft nur schwer voneinander abgrenzbar. Häufig sind Eichen-Birken-Wälder, eine Ausprägung ist der Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald. Hier sind in der mittelwüchsigen Baumschicht hauptsächlich Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*), bisweilen von der Sand-Birke (*Betula pendula*) begleitet, vertreten. Die Bodenvegetation wird von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und gelegentlich auch Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) geprägt. Standorte sind sandige mineralische Böden mit sehr saurer Reaktion und geringem Nährstoffgehalt, die ständig grundwasserbeeinflusst sind.

### **Bodensaure Buchenwälder (*Luzulo-Fagenion*)**

Diese Buchenwälder wachsen auf relativ nährstoffarmen, sauren, sandgeprägten Böden und vermitteln zu den Eichen-Birken-Wäldern. In diese Gruppe gehört der Rasenschmielen-Buchenwald. In der meist nur kleinflächig vorkommenden Buchenwaldgesellschaft bildet die Buche (*Fagus sylvatica*) eine geschlossene Baumschicht, gelegentlich ist auch der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) als Mischbaumart anzutreffen. Für die oftmals spärliche Bodenvegetation ist das gemeinsame Auftreten von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Flattergras (*Milium effusum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) charakteristisch.

Eine weitere Ausprägung sind die Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*; Sand-Buchenwälder), die in verschiedensten Gesellschaften ausgebildet sein können. Die Standorte für Hainsimsen-Buchenwälder sind Sandböden vom Typ der podsoligen Braunerde mit mäßig frischem Wasserhaushalt und mäßiger bis geringer Bodennährkraft. Die häufigste Gesellschaft ist der Schattenblumen-Buchenwald (*Maianthemofagetum*), der auf ärmeren Standorten im Komplex mit dem Blaubeer-Kiefern-Buchenwald auftritt. Dominiert im Schattenblumen-Buchenwald in der Baumschicht die Buche (*Fagus sylvatica*) konkurrenzlos, so treten im Blaubeer-Kiefern-Buchenwald aufgrund geringerer Nährkraft und Feuchte die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) hinzu. In der Bodenvegetation des Blaubeer-Kiefern-Buchenwaldes bilden Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) die bestimmenden Arten. Moose sind mit Gabelzahn (*Dicranum scoparium*) und Waldfrauenhaar (*Polytrichum formosum*) vertreten.

Im Schattenblumen-Buchenwald ist der Aspekt der Bodenoberfläche zu 90 % durch das Falllaub der Buche bestimmt. Die wenigen Pflanzen der Bodenvegetation sind säuretolerant wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Waldfrauenhaar oder haben nur geringe bis mittlere Ansprüche an die Nährstoffversorgung wie Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Hainrispengras (*Poa nemoralis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

### **Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)**

Die Waldmeister-Buchenwälder bilden die potenzielle natürliche Vegetation der lehmigen Grundmoränenböden. Hier kann sich die Rotbuche optimal entwickeln. Prägend sind auf diesen Standorten die Fluttergras-Buchenwälder (Milio-Fagetum). Die Baumschicht wird hier natürlicherweise ganz von der Buche beherrscht. Die Bodenflora ist aufgrund der starken Beschattung durch die Baumschicht nur teilweise ausgeprägt. Die charakteristischen Arten sind Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Fluttergras (*Milium effusum*). In anspruchsvolleren Ausbildungen tritt der Waldmeister (*Galium odoratum*) hinzu. Die Standorte sind sandige Lehme mit guter bis mittlerer Nährkraft in wärmebegünstigter Hanglage mit mäßig trockenem Wasserhaushalt.

### **Wälder nicht mehr überfluteter (eingedeichter) Auen**

#### **Flutterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald**

Nach Eindeichung der Hartholzaue und dem Ausbleiben des Überflutungsregimes entsteht anstelle von Stieleichen-Ulmen-Auwäldern (*Quercus-Ulmetum laevis*) potenziell der Flutterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald. Dieser Waldtyp wird von Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Stieleichen (*Quercus robur*), Flutterulme (*Ulmus laevis*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) geprägt. In der Strauchschicht können wärmeliebende Arten auftreten. Die Bodenschicht entspricht der von grundfeuchten Hainbuchenwäldern. Auf reichem lehmig-tonigen Substrat sind die Wald-Ziest- (*Stachys sylvatica*) Ausbildungen, auf sandigen Böden tendiert die Artenzusammensetzung eher zu der der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder. Verbindungen zu den überfluteten Auwäldern deuten Rohrglanzgras- (*Phalaris arundinacea*) und Queckenvorkommen (*Elymus repens*) an.

### **Fließgewässer**

Der Karthanelauf findet sich in der Darstellung von HOFMANN & POMMER (2006) nicht wieder. Das Fließ ist anfangs dem LAWA-Typ 14 (=sandgeprägte Tieflandbäche) und nach der Einmündung von Cederbach und Wildwestgraben dem LAWA-Typ 15 (=sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse) zugeordnet.

POTTGIEßER & SOMMERHÄUSER (2008) beschreiben diese Typen wie folgt:

Typ 14 ist im unbeeinflussten Zustand ein stark mäandrierendes, ruhig fließendes Gewässer in flachen sandigen Mulden- und breiten Sohlentälern. Gleit- und Prallhang sind idealerweise deutlich ausgebildet, lokal können Totholzrinnen und an Totholzbarrieren Kolke entstehen. Neben Sanden treten kleinräumige Kiesbankausbildungen auf. Dieser Fließgewässertyp weist mittlere bis hohe Abflussschwankungen im Jahresverlauf auf. Aufgrund des Totholz- und Falllaubaufkommens ist ein höherer Anteil zerkleinernder Makrozoobenthosarten sowie Weidegänger an Steinen und Kiesen anzutreffen. Typisch sind Fischarten, die in sandigen (Gründling u.a.) bzw. kiesigen (Hasel u.a.) Bereichen laichen. Charakteristische Wasserpflanzen sind z.B. Bachberle (*Berula erecta*), Wassersternarten (*Callitriche* spp.), Laichkräuter (*Potamogeton* spp.) aber auch Klein- und Bachröhrichte. Die Vegetation kann in stark beschatteten Abschnitten aber auch natürlicherweise fehlen. Plankton ist nur wenig ausgebildet und das Wasser somit recht klar.

Typ 15 ist ein gewundenes bis mäandrierendes Fließgewässer in Auen- und Sanderbereichen mit flachen Profilen (Talbodengefälle < 3 %). Das vorherrschende Strömungsbild ist ruhig fließend. Lehm- und Kiesfraktionen sind neben Kies dominierend. Totholz, Erlenwurzeln sowie Wasserpflanzen und Falllaub

stellen die wichtigsten Habitatstrukturen dar. Dieser am weitesten im norddeutschen Tiefland vorkommende Flusstyp tritt in karbonatischer Variante auf. Die jährlichen Abflussschwankungen fallen mäßig bis hoch aus mit ausgeprägten Extremabflüssen der Einzelereignisse. Charakteristisch ist eine artenreiche Wirbellosenbesiedlung, besonders an „Hartsubstrat“ Totholz und Wasserpflanzen, sowie eine für lehmige Flüsse charakteristische artenärmere Fischzönose (Vorkommen rheophiler Fischarten z.B. Barbe, Hasel). Großlaichkräuter (*Potamogeton* spp.), der Einfache Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Bachröhrichte sind kennzeichnend. In strömungsberuhigten Bereichen treten Schwimmblatt- und Wasserschweber-Gesellschaften auf. Auch hier ist Plankton nur gering ausgebildet.

#### 2.4.2. Heutiger Zustand der Vegetation

Derzeit sind nur noch ca. 55 % der Gebietsfläche bewaldet. Die Waldflächen konzentrieren sich im östlichen Gebietsteil um Klein Leppin. Im westlichen Teilgebiet ist das Mühlenholz ein größeres geschlossenes Waldgebiet. Waldflächen befinden sich zudem in den Haarener Bergen und um das Forsthaus Plattenburg herum. Von den Wald- und Forstflächen verdienen nur noch etwa 25 % (≈ 67 ha) die Bezeichnung (mehr oder weniger) naturnaher Laubwald. Dabei handelt es sich um Eichen-, Hainbuchen und Buchenwälder. Kleinflächig kommen Erlen- und Eschenwaldreste vor. Die Forste sind überwiegend mit Kiefern (*Pinus sylvestris*) bestockt, auf einzelnen Flächen dominieren nicht standortheimische<sup>2</sup> oder nicht standortgerechte Baumarten wie Roteiche (*Quercus rubra*), Fichte (*Picea abies*), Lärche (*Larix decidua*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und auf einer Fläche die Weymouthkiefer (*Pinus strobus*).

Das Offenland ist von Wiesen und Ackerflächen geprägt. Intensiv genutzte Ackerflächen grenzen zwischen Groß und Klein Leppin ans Nordufer der Karthane. Außerdem bestimmen sie das Gewässerumfeld der Karthane unterhalb von Bad Wilsnack. Grünländer nehmen etwa 34 % der Gebietsfläche ein. Diese werden vorwiegend intensiv als Weiden und Wiesen genutzt. Aufgrund der stark veränderten Hydrologie und des Ausbleibens natürlicher Überflutungsereignisse sind Feuchtwiesen und wechselfeuchtes Auengrünland entlang der Karthane nur noch kleinflächig ausgebildet.

Die Binnendünen „Haarener Berge“ sind vollständig mit Kiefern bewachsen. Nach Südwesten schließen sich durch die Karthane umgelagerte Tal- und Geschiebesande an. Darauf sind größere Trockenrasen und mit Seggen bewachsene Senken mosaikartig ausgebildet. Die Vegetation ist das Ergebnis einer ehemaligen Schafshutung. Die letzte „offene“ kleine Binnendüne im Gebiet befindet sich südöstlich von Haaren. Die Vegetation bildet dort einen Grasnelken-Raubblattschwengel-Rasen. Auch diese Fläche ist Relikt einer Schafshutung.

Die Karthane selbst ist heute stark begradigt und weist ein z.T. stark verbreitertes Regelprofil auf. Besonders im breiten Unterlauf hat sie aufgrund zahlreicher Staue eher Stand- als Fließgewässercharakter. Dort kommen neben fließgewässertypischen Arten (*Callitriche* spec.) auch Arten der Standgewässer (*Nuphar lutea*, *Lemna minor*) vor. An stark besonnten schmalen Fließabschnitten, an denen ein Gehölzsaum fehlt (z. B. zwischen Plattenburg und Haarener Bergen), bilden sich auf Kosten der offenen Wasserfläche dichte Röhrichte aus. Auch der Unterlauf südlich von Bad Wilsnack ist überwiegend besonnt, aufgrund der Gewässerbreite (bis 10 m) und -tiefe nehmen die Röhrichte hier jedoch nicht das gesamte Gewässerbett ein. Der am wenigsten veränderte Karthaneabschnitt befindet sich im Mühlenholz.

### 2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Prignitz ist eine sehr alte Kulturlandschaft. Bereits nach der letzten Eiszeit, zu deren Ende das Urstromtal der Elbe entstand und sich allmählich auch ihre Nebenflüsse herausbildeten, siedelten Jäger

---

<sup>2</sup> Als standortheimisch gilt eine Pflanzenart, wenn sich ihr jeweiliger Wuchsstandort im natürlichen Verbreitungsgebiet der betreffenden Art befindet. (gem. § 4 Abs. 3 Nr. 3 LWaldG)

und Sammler in der Gegend. Im frühen Mittelalter war ein Großteil der Landschaft um die Karthane herum bereits kultiviert und wurde landwirtschaftlich genutzt. Auf die Regulierung von Flüssen wurde entsprechend früh eingewirkt. Zahlreiche noch heute existierende Ortschaften sind bereits aus dem Mittelalter bekannt. So wurde Bad Wilsnack, welches direkt an das FFH-Gebiet angrenzt, urkundlich erstmals im 14. Jh. erwähnt. Dies ging mit der Entwicklung Bad Wilsnacks zur bedeutensten Wallfahrtskirche Nordeuropas vom 14. bis 16. Jh. einher. In HRDINA & KÜHNE (2011) ist dies detailliert dargestellt: Pilger aus weiten Teilen Europas kamen damals, um die heiligen Sakramente zu verehren. Der Legende nach soll die Kirche im Mittelalter bei einem Brand komplett zerstört worden sein, nur drei auf dem Altar liegende Hostien blieben unversehrt. Diese wurden daraufhin als heilig angesehen und in Kristall eingefasst.

Bereits 1787 war die Karthane abschnittsweise, z. B. bei Plattenburg und südlich Bad Wilsnack, begradigt und bestand überwiegend aus einem Lauf. Der Unterlauf ab Klein Lüben war noch relativ wild, stark verzweigt und gegabelt. Aus der „Fluss- und Schauordnung für den Carthanfluss“ vom 30.6.1794 geht hervor, dass damals die Anlieger (Gemeinden, Obrigkeiten, Kirchen, Klöster) für die Unterhaltung, Räumung, Vertiefung und Uferbefestigung zuständig waren. Die Räumung sollte zweimal jährlich erfolgen. Die Unterhaltung beinhaltete zudem die Uferpflege und das Pflanzen von Bäumen (Weiden). Vieh durfte nur an Brücken oder gepflasterten Furten das Fließ queren und nicht einfach durch das Flussbett getrieben werden.

Heute ist die gesamte Karthane stark begradigt, nur kurze Abschnitte zeigen noch etwas Dynamik. Besonders tiefgreifende Einschnitte fanden nach der Bodenreform (1945) und der Kollektivierung der Landwirtschaft (1952-60) während des Bestehens der DDR statt. Es wurden umfangreiche Meliorationen durchgeführt und die Landwirtschaft intensiviert. Mit der Inbetriebnahme des Schöpfwerkes bei Garsedow erreichten die wasserbaulichen Eingriffe 1980 ihren Höhepunkt. Es war das größte Schöpfwerk der DDR (HASCH et al. = GEK 2014). Zuvor wurde der Unterlauf der Karthane bei Elbehochwasser bis nach Bad Wilsnack regelmäßig überflutet, sodass die Ortschaften zwischen Garsedow bis Bad Wilsnack wie Inseln aus dem Wasser schauten. Mit dem Bau des Schöpfwerkes wurde die Karthane vom direkten Einfluss des Elbehochwassers entkoppelt. Nun konnte die Niederung auch bei Elbhochwasser entwässert werden (BR FEB & LGB 2009). Im Zuge des Schöpfwerkbaus wurde das Karthaneknie geglättet und der Lauf verbreitert. Gleichzeitig wurde das Grabensystem der Niederung ausgebaut und die Vorflut verbessert. Die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind seitdem ganzjährig nutzbar. Sie können über das System be- und entwässert werden. Gegenwärtig findet eine umfangreiche Sanierung des Schöpfwerkes statt, bei welcher u. a. eine Fischtreppe als Umgehungsgerinne errichtet werden soll.

Die nachfolgenden Beschreibungen und Abbildungen zeigen detailliert die Laufänderungen der Karthane innerhalb des heutigen Biosphärenreservates in den letzten rund 200 Jahren auf.

#### Östliches Teilgebiet bis Gr. Leppin

Der obere Karthaneabschnitt innerhalb des BR FEB bis Groß Leppin war bis 1787 noch sehr stark mäandrierend. Bei Groß Leppin gabelte sich der Fluss in zwei Läufe, die wenige hundert Meter abwärts wieder zusammenflossen. Schon um 1900 war dieser Abschnitt sehr stark begradigt und entsprach bereits dem heutigen Verlauf. In Klein Leppin nahe der Wassermühle ist ein Parallellauf erkennbar. In der Landschaft lagen vereinzelt Altläufe, diese sind inzwischen jedoch vollständig verlandet bzw. nivelliert worden.



Abb. 5: Östliches Teilgebiet bis Groß Leppin, 1787 (Schmettausche Karte)

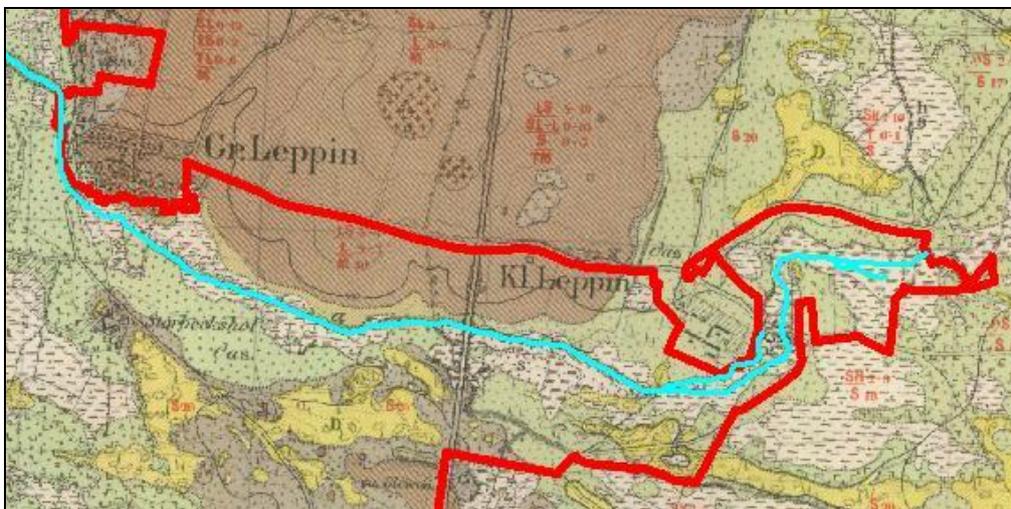


Abb. 6: Östliches Teilgebiet bis Groß Leppin, um 1900 (Preußische Geologische Karte)

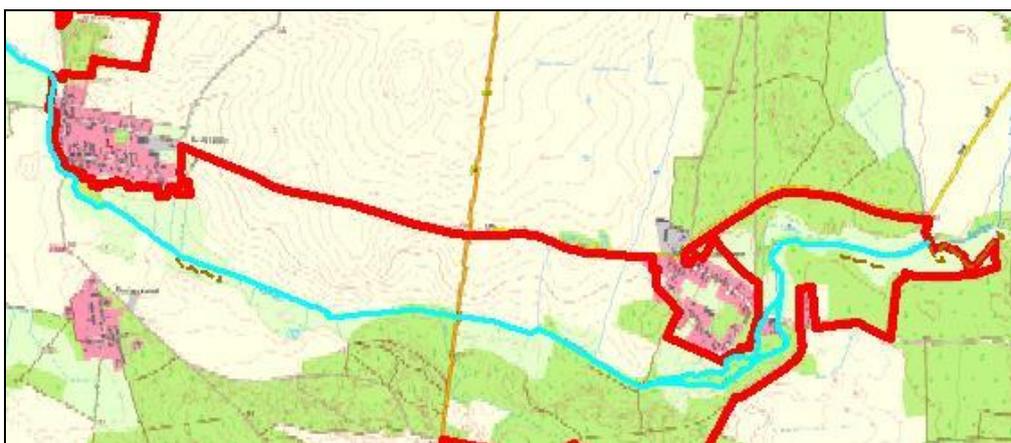


Abb. 7: Östliches Teilgebiet bis Groß Leppin auf der DTK10

#### Westliches Teilgebiet, Plattenburg bis Bad Wilsnack

Auf der Schmettauschen Karte (LGB 2006) ist die Karthane zwischen Haaren bis kurz unterhalb der Cederbachmündung bereits sehr geradlinig dargestellt, während der sich anschließende im Mühlenholz

eingebettete nördliche Bogen noch stark mäandrierte. Die westlich an Bad Wilsnack vorbeifließende Karthane wirkte hingegen wieder sehr gerade. Hier gabelte sich der Fluss zudem an einigen Stellen auf und bildete Parallelarme. An den begradigten Abschnitten nahe Bad Wilsnack und Haaren kreuzten damals wichtige Handelsrouten (Landwege). Der Schutz der Brücken vor Erosion dürfte ein Grund für die Laufregulierungen in diesen Bereichen gewesen sein. Neben Niederungswiesen und kleineren Ackerflächen bei Bad Wilsnack war das Gebiet damals überwiegend bewaldet.

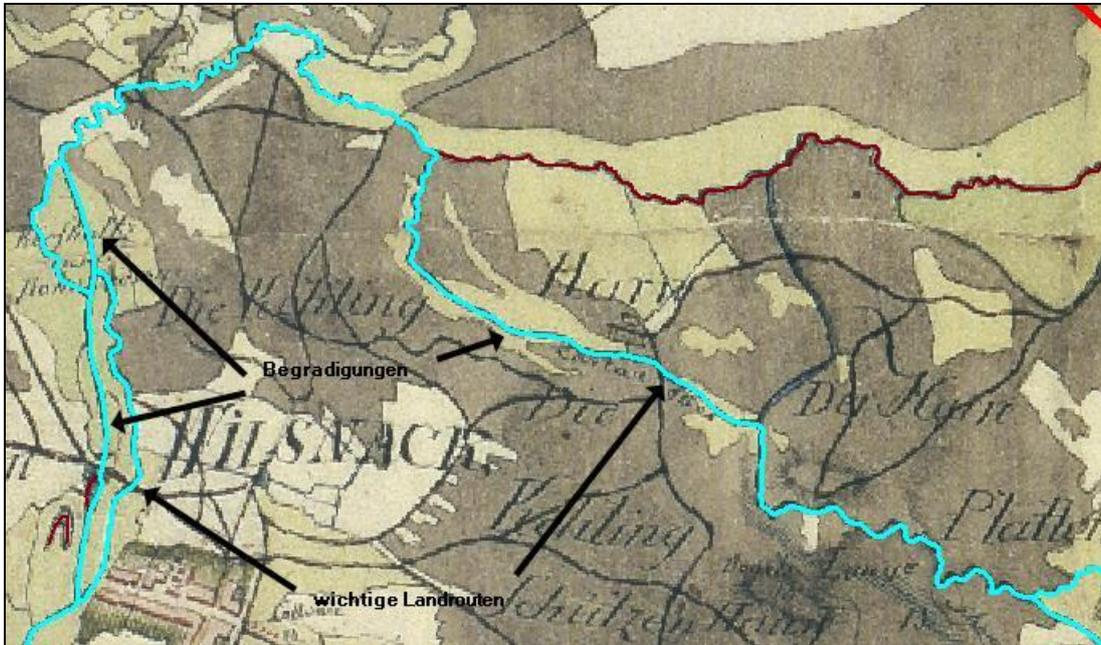


Abb. 8: Westliches Teilgebiet, Plattenburg bis Bad Wilsnack (Schmettausche Karte)

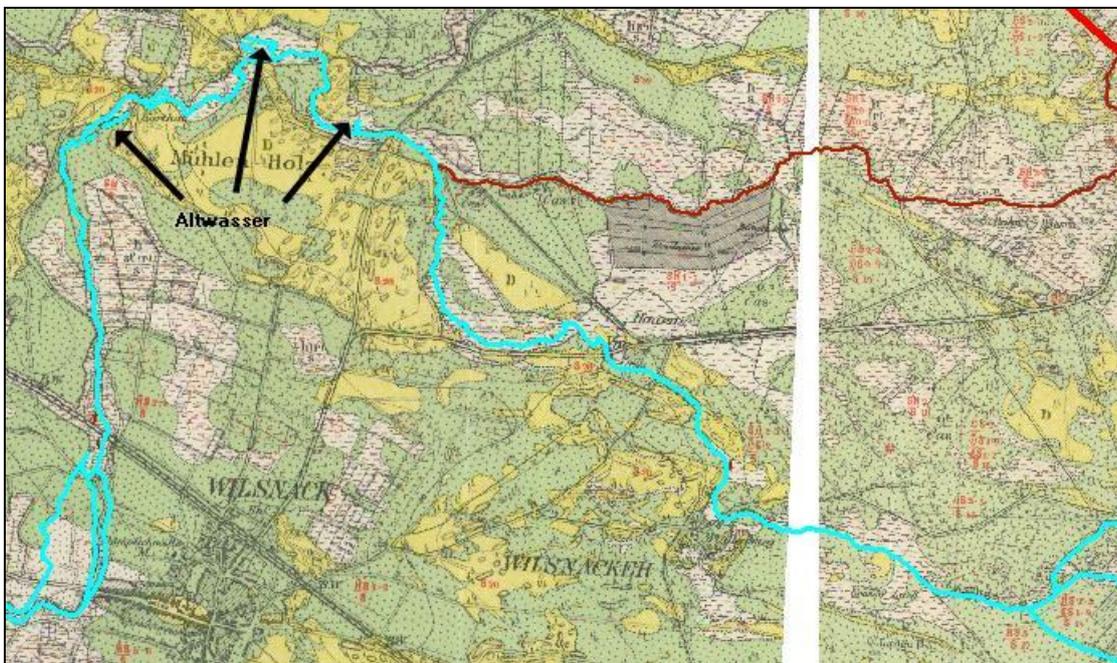


Abb. 9: Westliches Teilgebiet, Plattenburg bis Bad Wilsnack (Preußische Geologische Karte)

Auf der Preußischen Geologischen Karte (PGK → LBGR 2010) ist die Karthane zwischen Plattenburg und dem heutigen Forsthaus gegenüber der Schmettauschen Karte, auf welcher dieser Abschnitt noch

sehr natürlich erscheint, deutlich gerader. Zwischen Haaren und der Cederbachmündung macht der Fluss einen Bogen nach Süden, der auf der Schmettauschen Karte nicht erkennbar ist. Dabei handelt es sich vermutlich um einen Darstellungsfehler auf der älteren Karte. Der nördliche Bogen im Mühlenholz ist der Darstellung von 1787 sehr ähnlich, hier sind zahlreiche Altwässer und Altarme erkennbar, die noch heute existieren. Intensiver begradigt als schon 1787 war die Karthane westlich von Bad Wilsnack bis zur Eisenbahnbrücke. Ein Großteil der Parallelläufe war nun verlandet oder zugeschüttet. Die durch Bad Wilsnack führende Handelsroute war zur Eisenbahnverbindung nach Wittenberge bzw. Neustadt (Dosse) ausgebaut.

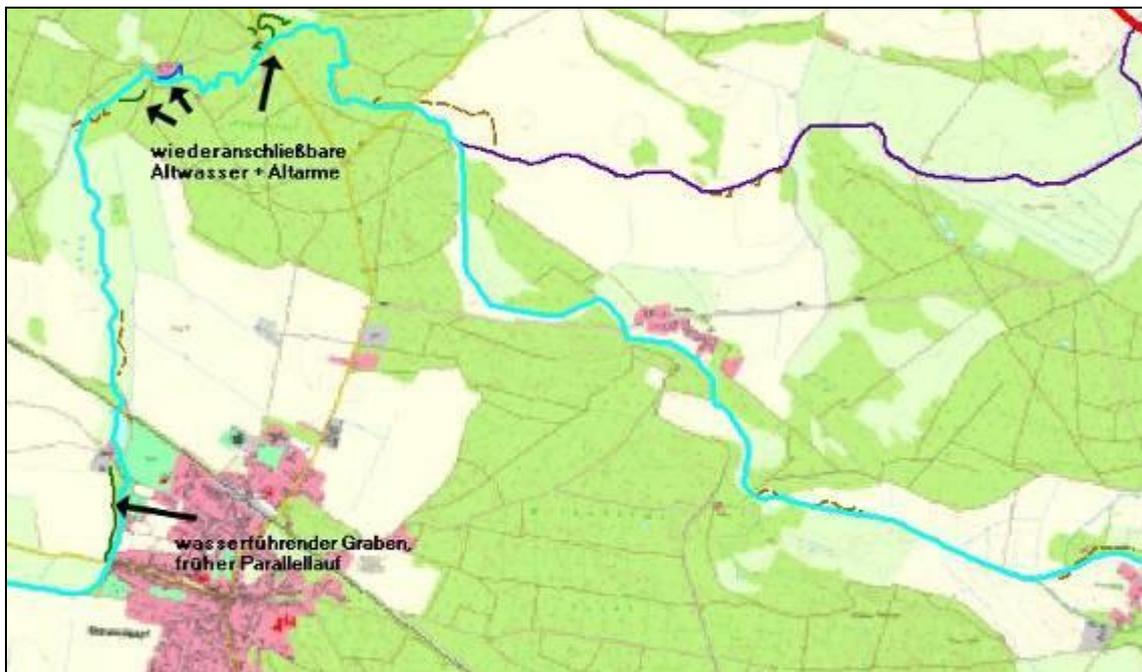


Abb. 10: Westliches Teilgebiet, Plattenburg bis Bad Wilsnack (DTK10)

In den letzten 100 Jahren wurde die Karthane zwischen Plattenburg und Cederbachmündung weiter begradigt. Wenig verändert gegenüber den historischen Karten ist einzig der Karthanebogen im Mühlenholz. In diesem Bereich befinden sich noch einige Altwässer und Altarme, die mit relativ wenig Aufwand an den Hauptlauf angeschlossen werden könnten. Der heutige Karthanelauf nahe Bad Wilsnack entspricht bis zur Bahnschiene dem von 1900. Die starken Glättungen südlich der Bahnschienen haben erst im 20. Jh. stattgefunden. Parallelläufe fehlen heute auch an diesem Abschnitt. Ein wasserführender Graben ist noch vorhanden. Er ist der Rest eines ehemaligen Parallelarms.

#### Westliches Teilgebiet, Karthane knie zw. Bad Wilsnack und Klein Lüben

Die deutlichsten Laufveränderungen wurden an der Karthane im Bereich des sogenannten Karthane knies vorgenommen. Schon auf der Schmettauschen Karte wirkt es stellenweise sehr gerade (z. B. im Osten), dieser Eindruck kann aber auch der Georeferenzierung geschuldet sein. Deutlich wird, dass damals noch mehrere Parallelläufe und Seitenarme existierten, die auf der PGK fehlen bzw. nur noch in Ansätzen erkennbar sind.

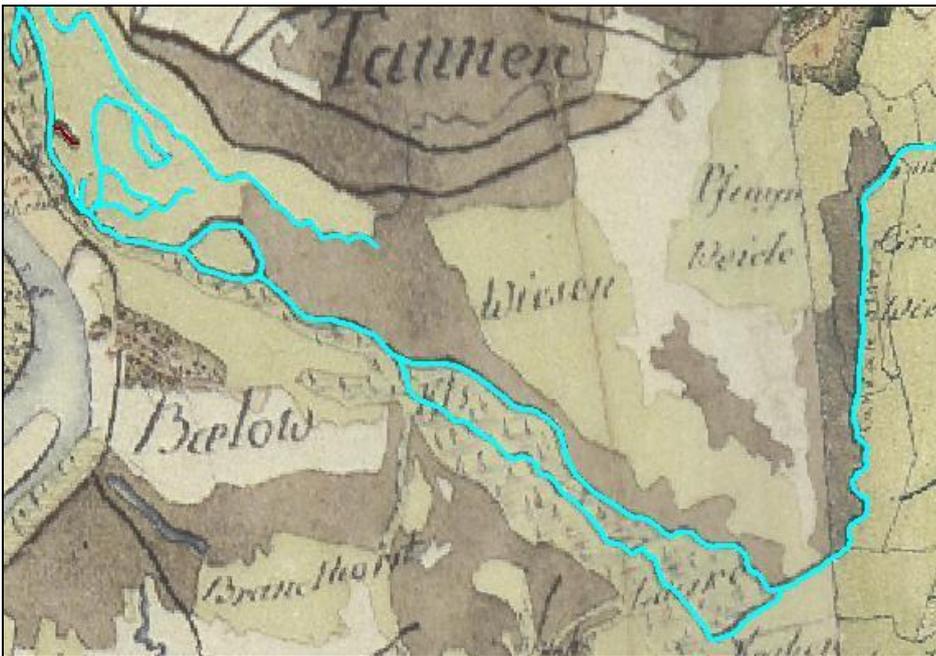


Abb. 11: Westliches Teilgebiet, Karthaneknie zw. Bad Wilsnack und Klein Lüben (Schmettausche Karte)

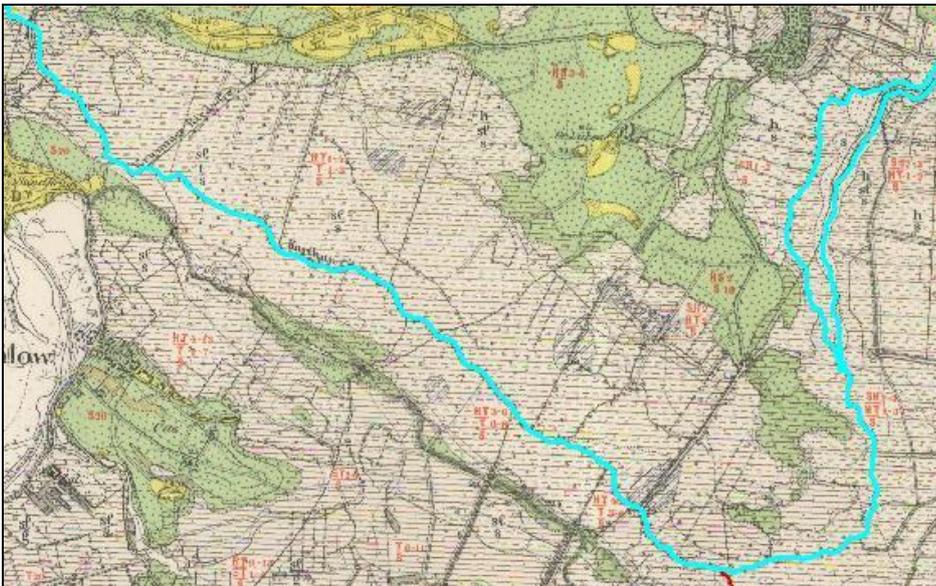


Abb. 12: Westliches Teilgebiet, Karthaneknie zw. Bad Wilsnack und Klein Lüben auf der Preußischen Geologischen Karte (um 1900)

Besonders auffällig sind jedoch die Veränderungen, die im 20. Jh. stattgefunden haben. Das Knie wurde im Zuge des Schöpfwerkbaus im Mündungsbereich der Karthane in den Jahren 1975 bis 1980 (BRFE & LGB 2009) stark geglättet und erscheint heute wie mit einer Schablone gezeichnet. Der frühere Verlauf ist jedoch noch im Luftbild und z. T. auch anhand der Flurstücksgrenzen erkennbar. Er wurde z. T. um bis zu 300 Meter nach Westen verlegt.

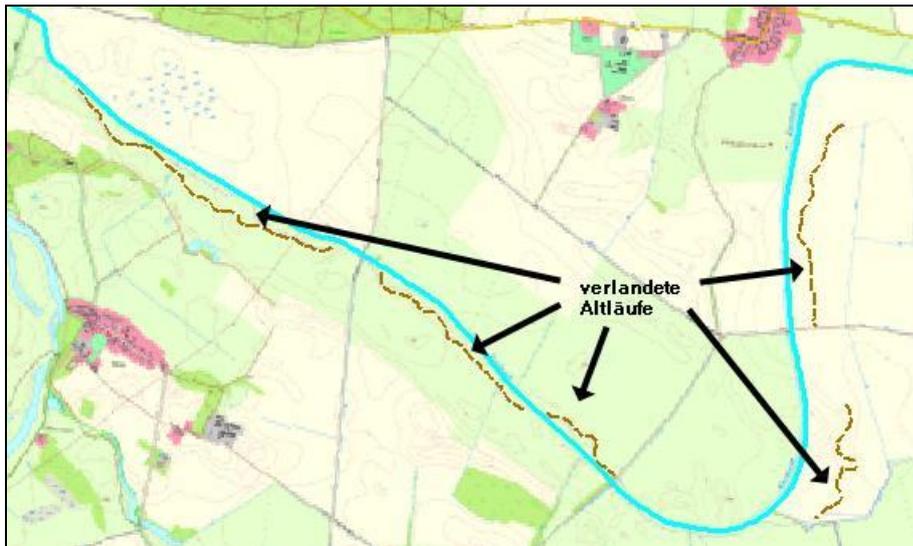


Abb. 13: Westliches Teilgebiet, Karthaneknie zw. Bad Wilsnack und Klein Lüben mit verlandeten Altläufen (DTK 10)  
 Noch deutlicher wird die Verlagerung, wenn man den aktuellen Lauf und den Lauf um 1900 übereinander betrachtet (Abb. 14).



Abb. 14: Karthaneknie heute (hellblau) mit Altläufen (rotbraun gestrichelt) und darunter der Lauf um 1900 (blau gepunktet)

## 2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet befindet sich fast vollständig im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg (BR FEB) und ist zusätzlich Bestandteil im europäischen Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Unteres Elbtal“ sowie des Landschaftsschutzgebietes „Brandenburgische Elbtalau“.

Tab. 2: Schutzstatus des FFH-Gebiets Karthane

FFH-Gebiet (Landes-Nr.)	Schutzstatus (BbgNatSchG)	Flächengröße
Karthane (351)	LSG	468,18 ha (im LSG 460,26 ha)

## 2.7. Gebietsrelevante Planungen

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Karthane“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Die naturschutzrelevanten Inhalte der jeweiligen Planwerke werden in der folgenden Tab. 3 schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
<b>Landesplanung</b>		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p><u>Allgemeine Entwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes</li> <li>- Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Boden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden</li> <li>- Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen; standortangepasste Bodennutzung</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Wasser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten</li> <li>- Sicherung der Retentionsfunktion größerer Niederungsgebiete. Optimierung der Wasserrückhaltung bei gleichzeitiger Extensivierung der Flächennutzung zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer und zur Verminderung weiterer Stoffeinträge ins oberflächennahe Grundwasser in Zuflussgebieten mit sommerlicher Grundwasserzehrung bzw. Bereichen mit Wasserrückhalt durch An- und Einstau</li> <li>- Schaffung naturnaher Gewässerrandbereiche</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Klima/Luft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung von Freiflächen, die zur Durchlüftung eines Ortes (Wirkungsraum) von besonderer Bedeutung sind. Nutzungsänderungen von Freiflächen oder Wald sind unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Landschaftsbild:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters</li> </ul> <p><u>Entwicklungsziele Erholung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft</li> </ul>
<b>Landschaftsrahmenplanung</b>		
Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept	2002	<p><u>Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung und Wiederherstellung der Elbenebenflüsse und ihrer Niederungen als für limnische Organismen durchgängig passierbare Fließgewässer mit naturnahen Uferzonen, guter Wasserqualität und variabler Gewässermorphologie mit dem Ziel der Lebensraumerhaltung und –sicherung</li> </ul> <p><u>Boden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz bzw. Regeneration der Moorböden</li> <li>- Schutz überwiegend naturnaher Auenböden</li> <li>- Erhalt und Regeneration der grundwassernahen Mineralböden der Niederungen</li> <li>- Bodenschonende Bewirtschaftung der durchlässigen Böden der Prignitz</li> </ul> <p><u>Wasser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von / Entwicklung zu naturnahen Fließgewässern einschließlich breiter Gewässerrandstreifen</li> <li>- Vermeidung und Verminderung des Nähr- und Schadstoffeintrages in Oberflächengewässer (Ziel Güteklasse II)</li> <li>- Entwicklung eines naturnahen Gewässersystems mit Sicherung der Regenerationsleistung</li> </ul> <p><u>Landschaftsbild / Landschaftsbezogene Erholung:</u></p>

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturierung der natürlichen Fließgewässer einschließlich der Uferrandstreifen (Gehölzstrukturaufbau)</li> </ul> <p><u>Wasserwirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung weiterer Ausbaumaßnahmen und Renaturierung der Fließgewässer einschließlich der Entwicklung breiter Gewässerrandstreifen</li> <li>- Eine Gewässergüte der Klasse II ist für alle Fließgewässer anzustreben</li> <li>- Unterhaltung der einzelnen Wasserläufe in Abstimmung mit den Naturschutzbelangen hinsichtlich des Aufbaus eines Biotopverbundsystems, Anlage von mindestens 5-10 m breiten Gewässerrandstreifen.</li> </ul> <p><u>Leitlinien/Entwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Aufwertung als Lebensraum seltener, gefährdeter und gebietstypischer Pflanzen- und Tierarten, insbesondere hinsichtlich des Feuchtbiotopverbundes und des Fließgewässerschutzsystems in Brandenburg</li> <li>- Entwicklung des gehölzgeprägten Biotopverbundes (Strukturierung der Offenlandschaft in Teilbereichen)</li> <li>- Aufwertung bzw. naturnahe Entwicklung der Fließgewässer einschließlich breiter Gewässerrandstreifen</li> <li>- Verbesserung der Gewässergüte der Fließ- und Stillgewässer</li> <li>- Erhalt und Aufwertung des Landschaftsraumes als Retentionsraum (Anhebung des Grundwasserpegels)</li> <li>- Erhalt der Bodenfunktionen, insbesondere auf ackerbaulich genutzten Flächen (Erosionsschutz)</li> </ul>
<b>Regionalplanung</b>		
Regionalplan Prignitz-Oberhavel	2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, § 32-Biotope gelten als Vorranggebiete für Natur und Landschaft</li> <li>- Schutz, Pflege und Entwicklung von Fließgewässern zur Erfüllung ihrer ökologischen Funktion</li> <li>- Schutz, Sicherung und Entwicklung großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Waldbestände in Vorranggebieten für Natur und Landschaft</li> </ul>
<b>Großschutzgebietsplanung</b>		
Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Brandenburgische Elbtalaue (PEP)	1996	<p><u>Ziele Forstwirtschaft und Jagd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhandene Wälder sollen langfristig zu strukturreichen Wäldern mit unterschiedlichem Altersaufbau entwickelt werden, sie sollen in der Artenzusammensetzung der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen;</li> <li>- Wälder sollen im Rahmen der naturschutzgerechten Waldwirtschaft als naturnahe Wälder bewirtschaftet werden; eine angepasste Wilddichte ermöglicht eine Verjüngung der PNV-entsprechenden Baumarten;</li> <li>- durchziehende Vögel und Wintergäste finden günstige Bedingungen;</li> <li>- auf störungsempfindliche Tierarten ist besondere Rücksicht zu nehmen;</li> </ul> <p><u>Ziel Wasserhaushalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elbnebenflüsse sind zu naturnahen Niederungsflüssen mit einer vielgestaltigen Gewässermorphologie und breiten, naturnahen Uferzonen zu entwickeln. Sie weisen eine naturnahe Wasserqualität auf (Güteklasse II) und sind durchgehend passierbar für Fische und andere aquatische Organismen.</li> <li>- Gräben sollen u.a. in Moorstandorten sowie Feucht- und Niederungswäldern verlanden oder zurückgebaut werden.</li> <li>- Verbesserung des Wasserrückhaltes durch Vergrößerung der Retentionsräume und Wiedervernässungen (z.B. Rück-/Abbau von Wehranlagen).</li> </ul>
Pflege- und Entwicklungsplan für das BR Flusslandschaft Elbe - Brandenburg (PEP)	In Bearbeitung	Ziel- und Maßnahmenplanung finden in enger Abstimmung zueinander statt.

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Rahmenkonzept für das länderübergreifende UNESCO-Biosphärenreservat „Flusslandschaft-Elbe“	2003	<p><u>Schutz des Naturhaushaltes und der biologischen Vielfalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz und Entwicklung eines der letzten naturnahen Stromtäler in Mitteleuropa, mit seiner gewachsenen Natur- und Kulturlandschaft sowie seiner landschaftlichen Eigenart und Schönheit,</li> <li>- Erhaltung der stromaltypischen abiotischen Standortfaktoren sowie der ausgeprägten Flussauendynamik,</li> <li>- Schutz und Entwicklung seiner hohen Vielfalt an naturnahen, auentypischen Strukturen sowie der vielfältigen miteinander vernetzten auentypischen Lebensräume und –gemeinschaften mit den heimischen, wildlebenden Pflanzen- und Tierarten,</li> <li>- Bewahrung der genetischen Ressourcen endemischer und stromaltypischer Arten im Überschneidungsbereich verschiedener biogeographischer Regionen.</li> </ul> <p><u>Entwicklung nachhaltiger Nutzungsformen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Wiederherstellung eines naturraumangepassten Wasserhaushaltes im Flussgebietssystem der Elbe und der Aue,</li> <li>- Erhaltung und Förderung einer integrierten ländlichen Entwicklung, insb. Unterstützung der länderübergreifenden und regionalen Raum- und Regionalplanung sowie wirtschaftlichen Regionalentwicklung,</li> <li>- Förderung einer naturverträglichen und nachhaltigen Raumnutzung,</li> <li>- Förderung und Entwicklung einer nachhaltigen und naturorientierten Tourismus- und Erholungsnutzung.</li> </ul>
<b>Sonstige relevante Planungen</b>		
Schutzgebietsverordnung LSG „Brandenburgische Elbtalau“	1998, geändert 29.01.2014	Es gelten die Vorgaben der LSG-VO.
Gewässerentwicklungskonzept „Karthane 1 und 2 und Cederbach“	Entwurf vom Juli 2013	<p><u>Ziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Struktur und Durchgängigkeit von Fließgewässern</li> <li>- Aufgezeigte Maßnahmen werden im FFH-MP berücksichtigt</li> </ul>
Konzeptionelle Vorplanung im EZG der Karthane	2008	- enthält Maßnahmen zur Förderung von Wasserhaushalt, Struktur und Durchgängigkeit, welche im FFH-MP berücksichtigt werden

## 2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Nutzungsverhältnisse werden für das FFH-Gebiet durch die aktuelle Verteilung der Nutzungsarten beschrieben. Dabei wird auch auf ggf. vorhandene nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie dem Schutzzweck unangepasste Nutzungen eingegangen. Zusätzlich werden, als Grundlage für die Zuordnung von Maßnahmen, die Eigentumsverhältnisse wiedergegeben.

### 2.8.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Das FFH-Gebiet „Karthane“ weist eine Vielzahl von Nutzungsarten auf (s. Tab. 4). Zwei Nutzungsarten nehmen hierbei den dominierenden Flächenanteil ein: Wälder und Forste mit fast 55 % und Gras- und Staudenfluren mit ca. 34 %. Äcker bedecken eine Fläche von knapp 6 % an der Gesamtfläche. Die übrigen Nutzungsarten kommen jeweils auf einen Flächenanteil < 3 %. Die Länge der Fließgewässer und Gräben im Gebiet beträgt ca. 28 km.

**Textkarte: Eigentumsverhältnisse (TG 1)**



**Textkarte: Eigentumsverhältnisse (TG 2)**



Tab. 4: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Karthane“

Nutzungsart	Flächenanteil im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet [%]
Wälder und Forsten	256,7	54,8
Gras- und Staudenfluren	160,9	34,3
Äcker	27,2	5,8
Gewässer	12,0	2,6
Trockenrasen	6,6	1,4
Siedlungen	2,6	0,6
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	1,7	0,4
Moore und Sümpfe	0,5	0,1
<b>Summe</b>	<b>468,2</b>	<b>100</b>

Grün- und Ackerbiotope weichen z.T. gegenüber dem Feldblockkataster (Acker-/Grünlandfeldbock) ab, da zum Kartierzeitpunkt einige Ackerfeldblöcke nicht als Acker genutzt wurden. Grundlage der Auswertung/ Kartendarstellung ist die BBK, nicht das Feldbockkataster.

Ein Großteil der Flächen im FFH-Gebiet ist Privateigentum (63,8 %). Das Land besitzt 29,5 % und Kommunen 3,1 % der Flächen. Das Landeseigentum konzentriert sich auf den Kernzonensuchraum und auf die Haarener Berge, beides sind überwiegend bewaldete Gebiete. Die Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH (BVVG), der Bund, die Kirche, Stiftungen und öffentliche Gewässer (bzw. Flächen deren Eigentümer nicht bekannt sind) haben Anteile von jeweils höchstens einem Prozent.

Tab. 5: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Eigentumsarten für das FFH-Gebiet „Karthane“

Eigentümer	Flächenanteil im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet [%]
BVVG Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH	6,2	1,3
Bund	0,6	0,1
Kirche	4,4	0,9
Kommune	14,3	3,1
Land	137,9	29,5
Stiftung	2,2	0,5
Privat	298,8	63,8
Unbekannt (incl. öffentliche Gewässer)	3,8	0,8
<b>Summe</b>	<b>468,2</b>	<b>100</b>

Allerdings findet derzeit das Bodenordnungsverfahren (BOV) Großen Lüben statt, so dass sich die Eigentumsverhältnisse nach Verfahrensabschluss etwas anders darstellen werden.

Die Darstellung der aktuell noch geltenden Eigentumssituation erfolgt in den Textkarten „Eigentumsverhältnisse“.

### 2.8.2. Forstwirtschaft

Knapp 257 ha (55 %) des FFH-Gebiets sind Wald- und Forstbiotope. Für diese Waldflächen ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg mit der Oberförsterei (Obf.) Bad Wilsnack (Reviere Karthan, Plattenburg, Glöwen) als Untere Forstbehörde zuständig.

Rund 40 ha der Waldflächen sind im Besitz des Landes, die übrigen Flächen sind in privater Hand. Für die Bewirtschaftung sowie jagdliche Aufgaben im Landeswald ist die Landeswaldoberförsterei Alt-Ruppin (Revier Natteheide) zuständig.

Im FFH-Gebiet sind ca. 238,7 ha als Holzbodenflächen<sup>3</sup> gekennzeichnet (Datenspeicher Wald, Stand 04/2012). Dominierend ist dabei die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*), gefolgt von Stieleiche (*Quercus robur*), Lärche (*Larix decidua*, *L. kaempferi*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Darüber hinaus ist eine Vielzahl anderer Baumarten zu verzeichnen, darunter Fichten (*Picea abies*, *P. glauca*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weymouthkiefer (*Pinus strobus*), Eichen (*Quercus rubra*, *Q. petraea*) Pappel (*Populus spec.*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Gemeine Birke (*Betula pendula*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Ulme (*Ulmus spec.*), Tanne (*Abies grandis*, *A. alba*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). Der Großteil des Baumbestandes ist jünger als 80 Jahre (ca. 75 %). Andererseits weisen knapp 14 % der Bäume ein Alter von über 100 Jahren auf. Anhand Tabelle 6 und der Textkarten „Alter der Waldbestände“ lässt sich die Altersstruktur der Wälder und Forsten im FFH-Gebiet Karthane nachvollziehen.

Tab. 6: Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet „Karthane“ (Angaben LFE 2012, DSW Stand 04/2012)

Alterklassen [Jahre]	0 - 39	40 - 79	80 - 99	>100
Flächenanteil [%]	31,4	43,3	11,5	13,8

Die größten Einflüsse auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen (auch der Privatwaldflächen) auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern diese eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft einschränkt (VO zum LSG Brandenburgische Elbtalaue). Durch die aktuelle LSG-VO ist die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung nicht eingeschränkt.

Darüber hinaus wird die Bewirtschaftung der Landeswaldflächen auf Grundlage der Betriebsregel-anweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2000), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006) durchgeführt.

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen hängt neben den Eigentumsverhältnissen auch von den Waldfunktionen ab. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Innerhalb des FFH-Gebiets „Karthane“ sind u.a. folgende Waldfunktionen für die Teilflächen in den Abteilungen festgelegt (LFB 2011):

- Geschütztes Biotop,
- Wald mit hoher ökologischer Bedeutung,
- Klimaschutzwald,
- Erholungswald,
- Waldbrandschutzstreifen.

Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Teilfläche alle diese Funktionen erfüllt.

Das Mühlenholz befindet sich innerhalb eines Kernzonensuchraums. Dort wurden auf den Landesflächen bereits jüngere Kiefernbestände nach forstlichen Kriterien ausgelichtet/gepflegt. Durch Pflegehiebe in den Kiefernwäldern sollen die Wuchsbedingungen der vorhandenen Laubholzverjüngung (Eichen, Buchen) verbessert werden. Ein Kiefernaltholz wurde zum Schutz vor Wildschäden gezäunt und mit Stieleiche

<sup>3</sup> Waldflächen, die der Holzproduktion dienen, unabhängig davon, ob sie gegenwärtig bestockt sind oder nicht bzw. ob eine Nutzung des Holzvorrates vorgesehen ist oder nicht.

unterbaut. Der Zaun schützt zusätzlich die Eichennaturverjüngung vor Verbiss. Bis zur Ausweisung der Kernzone sollen diese Initialmaßnahmen zum Umbau der Nadelholzbestände in naturnahe Laubmischwälder weitestgehend beendet sein (schrift. Mitt. BR-Verwaltung 08/2014). Die Aufforstung mit Buche und Eiche in gezäunten Flächen sollen jedoch über 2015 hinaus betrieben werden, entsprechende Genehmigungen liegen vor. Da die Forste im Kernzonensuchraum noch sehr jung sind, ist der Umbau in naturnahen Laubwald nur langfristig möglich (Protokoll 7.4.2014).

Auf den Landeswaldflächen in den Haarener Bergen wurde ein Kiefernjungbestand im Jahr 2013 erstmalig durchforstet. Da in den Haarener Bergen neben Landeswaldflächen auch mehrere kleine Privatwaldparzellen liegen, tendiert die Nutzung hier zu einer stark extensiven Bewirtschaftung, gekoppelt an einer auf die westlich gelegenen Dünen ausgerichteten Entwicklungsnutzung. Ziel ist es, den Dünenstandort durch Auflichten des Oberbestandes auszuhagern. Die Aushagerung bezieht sich jedoch hauptsächlich auf Landesflächen (schrift. Mitt. BR-Verwaltung 08/2014).

Auf allen Landesforstflächen wird die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) intensiv bekämpft. Nach der Durchforstung werden die Schnittflächen der Traubenkirsche mit dem Herbizid Round-up behandelt, da diese sonst wieder austreiben. Im Privatwald wird die Spätblühende Traubenkirsche in der Regel nicht bekämpft, da es hierfür bisher keine Förderung gibt. Zudem findet auf diesen Flächen meist eine Durchforstung ohne Waldumbau statt (Protokoll 7.4.2014).



**Textkarte: Alter der Waldbestände (TG 1)**



**Textkarte: Alter der Waldbestände (TG 2)**



### **Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Bei den Kiefernforsten handelt es sich mehrheitlich um Altersklassenwälder mit sehr geringer Vertikalstufung und überwiegend geringer Beimischung standortgerechter Laubbaumarten. Beeinträchtigungen durch nicht standortheimische oder nicht standortgerechte Baum- und Straucharten wie Fichte (*Picea abies*), Lärche (*Larix decidua*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Roteiche (*Quercus rubra*), Weymouthkiefer (*Pinus strobus*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sind im FFH-Gebiet ebenfalls relevant. Insbesondere die Spätblühende Traubenkirsche ist im FFH-Gebiet weit verbreitet und kommt in den meisten Forst- und Waldbiotopen vor. Besonders häufig scheint sie in dem großen zusammenhängenden Waldgebiet „Mühlenholz“ zu sein. Dort dominiert sie teilweise sogar die Strauchschicht, wirkt somit hemmend auf die Naturverjüngung heimischer Baum- und Straucharten und erschwert dadurch den Waldumbau. Sie stellt ein ernsthaftes Problem dar. Wie bereits erwähnt, wird die Art daher auf Landeswaldflächen bekämpft, auf Privatwaldflächen fehlen dazu finanzielle Anreize. Eine nachhaltige Bekämpfung gestaltet sich zudem schwierig und ist mitunter sehr kostenaufwendig.

Das im Gebiet stark veränderte Wasserregime (→ Kap. 2.8.4) und die umfangreichen Entwässerungen führten zum Abfall der Grundwasserstände, wodurch sich insbesondere die Standortbedingungen für die einst weit verbreiteten Feuchtwälder (Eschenwälder) verschlechtert haben.

#### **2.8.3. Jagd/Wildbestand**

Im FFH-Gebiet steht die Bejagung von Rothirschen, Rehen und Wildschweinen im Vordergrund. Die Bestände werden von der Landeswaldoberförsterei als hoch eingeschätzt. Die Wilddichte lässt eine Naturverjüngung von Laubholz außerhalb von Zäunungen kaum zu.

Die Landeswaldoberförsterei organisiert die Jagd im Verwaltungsjagdbezirk des Landes. Hier erfolgt die Jagd in Form eines Wildtiermanagements in Intervallen (Ansitzjagden, Drückjagden).

Auf Privatflächen existieren sowohl Gemeinschafts- als auch Eigenjagdbezirke.

Für das gesamte Biosphärenreservat wird im Pflege- und Entwicklungsplan (in Bearbeitung) ein Jagdkonzept aufgestellt.

### **Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Der zu hohe Wildbestand führt zur starken Reduzierung der Naturverjüngung im Wald und steht somit dem Umbau von Nadelforsten in naturnahe Laubwälder entgegen.

#### **2.8.4. Wasser**

##### **Fischbestand und fischereiliche Nutzung**

Die Karthane ist an zwei Angelvereine verpachtet. Bis kurz unterhalb von Bad Wilsnack ist der Landesanglerverband (LAV) Brandenburg Pächter, ab Lanken der vom LAV unabhängige Angelverein Bad Wilsnack.

Der vom LAV genutzte Abschnitt wird überwiegend von den Mitgliedern des Kreisanglerverbands (KAV) Perleberg beangelt. Nur zu Bestandskontrollen wird die Elektrofischerei durchgeführt. Durch den KAV wurde das Vorkommen folgender Fischarten angegeben: Hecht, Barsch, Plötze, Aland, Hasel und Gründling. Nach den Angaben des KAV erfolgt an den von ihm genutzten Abschnitten innerhalb des FFH-Gebiets kein Fischbesatz (schriftl. Mitt. Januar 2014 und 8.6.2015).

Der Angelverein (AV) Bad Wilsnack, der die Karthane unterhalb Bad Wilsnacks ab Lanken nutzt, gab folgende Auskünfte: Die Fischartengemeinschaft soll der eines Cyprinidengewässers entsprechen. Fischbesatz wird ohne festes Muster mit Karpfen, Schleie und Hecht durchgeführt (schriftl. Mitt. Nov. 2014).

Der KAV Perleberg teilte mit, dass die angelfischereiliche Nutzung durch Auszäunungen landwirtschaftlicher Flächen eingeschränkt ist. Die Auszäunungen reichen stellenweise bis ans Ufer, sodass ein Betreten unmöglich ist. Des Weiteren wird eine zunehmende Verlandung des Flusslaufes beobachtet.

Der AV Bad Wilsnack sieht Probleme durch starke Verkrautung der Karthane und führt dies auf eine eingeschränkte Gewässerunterhaltung zurück (AV Bad Wilsnack schriftl. Mitt. Nov. 2014). Ursachen sind jedoch eher in hohen Nährstoffeinträgen aus dem Einzugsgebiet, dem stark veränderten Abflussregime und in fehlender Beschattung durch Ufergehölze zu sehen (→ S. 43 Beeinträchtigungen), die eine Gewässerunterhaltung überhaupt erst nötig machen.

Nach Informationen der Unteren Fischereibehörde (UFB, Protokoll vom 23.5.2014) wird hauptsächlich unterhalb Bad Wilsnack geangelt, nördlich der Stadt und im östlichen Teilgebiet ist nur wenig Angelbetrieb. In der Vergangenheit wurden im Bereich des Karthaneknies Karpfen eingesetzt (UFB, Protokoll vom 23.5.2014).

In der nachfolgenden Tabelle werden die Fischarten aufgeführt, die aus den Daten des Fischartenkatasters Brandenburg (IfB) und aus Zufallsbeobachtungen während der Biotopkartierung zusammengetragen wurden. Eigene Bestandserhebungen wurden nicht durchgeführt. Die Lage der IfB-Probestellen sind der Textkarte „Fische“ (S. 87) zu entnehmen.

Tab. 7: Übersicht Fischbestand in der Karthane

Probestelle	Fischbestand (Anzahl)	Datenquelle
Karthane (bei Klein Leppin)	Bachsmerle (17), Dreist. Stichling (117), Gründling (3), Hasel (31), Neunst. Stichling (33), Plötze (1)	IfB 2006 (Elektrobefischung)
Karthane (bei Klein Leppin)	Bachsmerle (40), Barsch (67), Bitterling (10), Dreist. Stichling (379), Gründling (15), Hasel (18), Moderlieschen (19), Neunst. Stichling (14), Schlammpeitzger (2)	IfB 2010 (Elektrobefischung)
Karthane (bei Klein Leppin)	Bachsmerle (92), Barsch (31), Dr. Stichling (126), Gründling (2), Hasel (36), Neunst. Stichling (66),	IfB 2013 (Elektrobefischung)
Karthane (Mühlenholz bei Sigröhn unterhalb Brücke L101)	Aland (1), Bachsmerle (2), Barsch (69), Dreist. Stichling (1), Gründling (169), Hasel (19), Hecht (10), Plötze (86)	IfB 2002 (Elektrobefischung)
Karthane (bei Sigröhn)	Aal (1), Bachsmerle (1), Barsch (5), Dreist. Stichling (12), Hasel (11), Plötze (5)	IfB 2006 (Elektrobefischung)
Karthane (bei Sigröhn)	Bachsmerle (35), Barsch (19), Dreist. Stichling (59), Gründling (232), Hasel (3), Neunst. Stichling (12), Plötze (22), Schleie (1)	IfB 2010 (Elektrobefischung)
Karthane (Groß Lüben)	Aal (5), Aland (20), Bachsmerle (2), Barsch (112), Dreist. Stichling	IfB 2006 (Elektrobefischung)

Probestelle	Fischbestand (Anzahl)	Datenquelle
	(47), Gründling (7), Hasel (7), Hecht (6), Kaulbarsch (1), Plötze (24), Schlammpeitzger (1), Schleie (5), Ukelei (1)	
Karthane (Groß Lüben)	Aland (1), Barsch (9), Bitterling (1), Döbel (28), Dreist. Stichling (276), Gründling (9), Güster (103), Hasel (1), Hecht (5), Plötze (760), Rotfeder (4), Schleie (3), Steinbeißer (4), Ukelei (82)	IfB 2010 (Elektrobefischung)
Karthane (Lanken)	Aland (1), Barsch (6), Blei (10), Döbel (1), Dreist. Stichling (15), Gründling (4), Hasel (3), Hecht (4), Kaulbarsch (1), Plötze (338), Schleie (1), Steinbeißer (3), Ukelei (19)	IfB 2006 (Elektrobefischung)
Karthane (Lanken)	Aland (5), Barsch (16), Bitterling (2), Döbel (17), Dreist. Stichling (64), Gründling (5), Güster (334), Hecht (16), Cypr. (Hybr.) (2), Kaulbarsch (1), Plötze (151) Rotfeder (6), Schlammpeitzger (2), Schleie (4), Steinbeißer (35), Ukelei (91)	IfB 2010 (Elektrobefischung)
Karthane (Bad Wilsnack)	Barsch (29), Blei (13), Dreist. Stichling (40), Gründling (48), Hasel (8), Hecht (2), Plötze (125), Schleie (1)	IfB 2008 (Elektrobefischung)
Karthane (Löwen – Kl. Leppin B107)	Bachscherle (5), Plötze (2), Hasel (2)	IfB 2007 (Elektrobefischung)
<b>außerhalb FFH-Gebiet „Karthane“</b>		
Karthane (Schönhagen)	Bachscherle (268), Dreist. Stichling (251), Neunst. Stichling (143)	IfB 2006 (Elektrobefischung)
Karthane (Schönhagen)	Bachscherle (76), Dreist. Stichling (130), Neunst. Stichling (59)	IfB 2010 (Elektrobefischung)
Karthane (Plattenburg)	Barsch (24), Dreist. Stichling (31), Gründling (45), Hasel (3), Hecht (6), Plötze (20)	IfB 2006 (Elektrobefischung)
Karthane (Plattenburg)	Aland (2), Barsch (20), Bitterling (2), Dreist. Stichling (194), Gründling (37), Hasel (4), Moderlieschen (4), Neunst. Stichling (15), Plötze 10, Schleie (9)	IfB 2010 (Elektrobefischung)
Karthanensee (b. Klein Lüben)	je ca. 10 Bitterlinge und Moderlieschen (alles Jungfische)	BBK 2013 (Zufallsbeobachtung Wiehle)

dunkelgrün: wertgebende Fischart

blau: Fischart, für die Brandenburg eine internationale Bedeutung zum Erhalt dieser Arten hat

hellgrün: weitere reine Fließgewässerarten, deren Erhalt auch Lebensraum anderer Arten schützen könnte  
 (): Zahl in Klammern gibt die gefangene Anzahl der jeweiligen Art wieder

Insgesamt wurden vom IfB 23 Fischarten aus 8 Familien nachgewiesen. Den größten Anteil stellen dabei die eurytopen Arten (Plötze, Barsch, Hecht, Aal, Blei, Ukelei, Dreist. Stichling, Neunst. Stichling, Kaulbarsch, Güster) dar. Weiterhin setzt sich die Fischartengemeinschaft in der Karthane aus rheophilen Arten (Gründling, Döbel, Hasel, Steinbeißer, Bachschmerle, Aland) zusammen. Den übrigen Anteil bilden limnophile Arten (Bitterling, Schleie, Moderlieschen, Rotfeder, Schlammpeitzger). Im Vergleich zu LILL & WINKLER (1999) konnten vom IfB mit dem Döbel, dem Schlammpeitzger und dem Bitterling noch drei weitere Arten in der Karthane nachgewiesen werden. Die für die Fließgewässerregionen (Ober- und Mittellauf) typischen Arten wie Bachneunauge, Bachforelle, Elritze und Groppe kommen nicht vor. Das Fehlen dieser stenöken Arten ist ein Indiz für die morphologischen Beeinträchtigungen der Karthane (LILL & WINKLER 1999).

### **Gewässerunterhaltung**

Die Karthane ist ein Gewässer 2. Ordnung. Für die Gewässerunterhaltung ist der Wasser- und Bodenverband (WBV) Prignitz verantwortlich. Nach den Daten des WBV wird die Karthane im östlichen Teilgebiet zw. Gr. und Kl. Leppin nicht unterhalten. Es werden jedoch mehrere Stichgräben bei Storbeckshof, die in die Karthane entwässern, und ein Graben, der bei Klein Leppin parallel zur Karthane fließt, gekrautet und die Böschungen jährlich gemäht. Im westlichen Teilgebiet werden besonnte Karthaneabschnitte regelmäßig unterhalten (Sohlkrautung und beidseitige jährliche Böschungsmahd). An den stark beschatteten Abschnitten im Mühlenholz bis zur L11 bei Bad Wilsnack ist keine regelmäßige Unterhaltung notwendig. Abflusshindernisse (z.B. Totholz) werden jedoch bei Bedarf geräumt. Zudem unterliegen zahlreiche Zuflussgräben einer regelmäßigen Unterhaltung (auch hier Sohlkrautung und Böschungsmahd). Bei der Sohlkrautung kommt ein Schlegel mit Mähkorb und Abstandshalter zum Einsatz, um eine Grundräumung und damit das Ausräumen von Muscheln und anderen Arten zu verhindern. In sehr schlammigen Bereichen funktioniert der Abstandshalter jedoch nur bedingt. Das Mähgut verbleibt am Gewässerufer. Einen Überblick über die Gewässerunterhaltung gibt die nachfolgende Textkarte.

Im Gebiet befinden sich mehrere Wehre, für die folgende Zuständigkeiten bestehen (LUGV in lit., 2015):

- Wehr Forsthaus Plattenburg (teilweise Landeseigentum)
- Wehr Bad Wilsnack (überwiegend auf Landeseigentum)
- Wehr Forsthaus Karthane (teilweise Landeseigentum, WWD Küste)
- Wehr Plattenburg Zippel (überwiegend Landeseigentum)

Für das Wehr Plattenburg Zippel ist eine Vorplanung in Vorbereitung. Die drei anderen Wehre mit teilweise Landeseigentum sind für das LUGV bisher von nachgeordneter Bedeutung. Kurz- und mittelfristig sind hier keine Maßnahmen der Sanierung geplant.

**Textkarte: Gewässerunterhaltung, Wehre und Oberflächenpegel**



## Hochwasserschutz und Überschwemmungsgebiete

Die Karthane (Fluss-Km 0 – 52,8) zählt gemäß der Verordnung zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte zu einem Gebiet, bei dem „durch Hochwasser nicht geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind“. Innerhalb des FFH-Gebietes liegen („unterbrochen“ vom FFH-Gebiet „Plattenburg“ die Karthane-Km 10,9 bis 37,3). Für diese Gebiete sind Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRMP) gemäß Richtlinie 2007/60/EG Art. 7 zu erstellen.

Die Auswertung der Daten (LUGV BB, Stand 27.01.2014) für das FFH-Gebiet „Karthane“ zeigt, dass beim  $HQ_{10}$ , also einem Hochwasser, das statistisch gesehen einmal in zehn Jahren eintritt, weite Teile südlich und nördlich von Bad Wilsnack sowie westlich von Groß Leppin, die außerhalb des FFH-Gebietes liegen, überschwemmt werden würde. Die Gemeinden wären nicht betroffen. Betroffen wären jedoch die Grünländer zu beiden Seiten der Karthane, deren Geländehöhe nicht oder nur unwesentlich über der der Karthane liegt.  $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{extrem}}$  unterscheiden sich im betrachteten Ausschnitt des Flussabschnitts Elbe Landkreis Prignitz nur geringfügig voneinander. Bei beiden würde ein großer Teil des westlichen Teilgebietes des FFH-Gebietes (etwa bis zum Mühlenholz) und auch der Westteil der Gemeinde Bad Wilsnack vernässt werden (s. Abb. 15). Die durch das  $HQ_{100}$  überschwemmten Flächen werden jedoch nicht zwangsläufig entsprechend § 100 Abs. 1 Satz 2 BbgWG als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Nach neuer Datenermittlung werden voraussichtlich Ende 2016 neue Karten erstellt. Inwieweit im FFH-Gebiet „Karthane“ Überschwemmungsgebiete nach § 100 Abs. 2, Satz 2 BbgWG ausgewiesen werden, kann derzeit somit noch nicht ausgesagt werden.

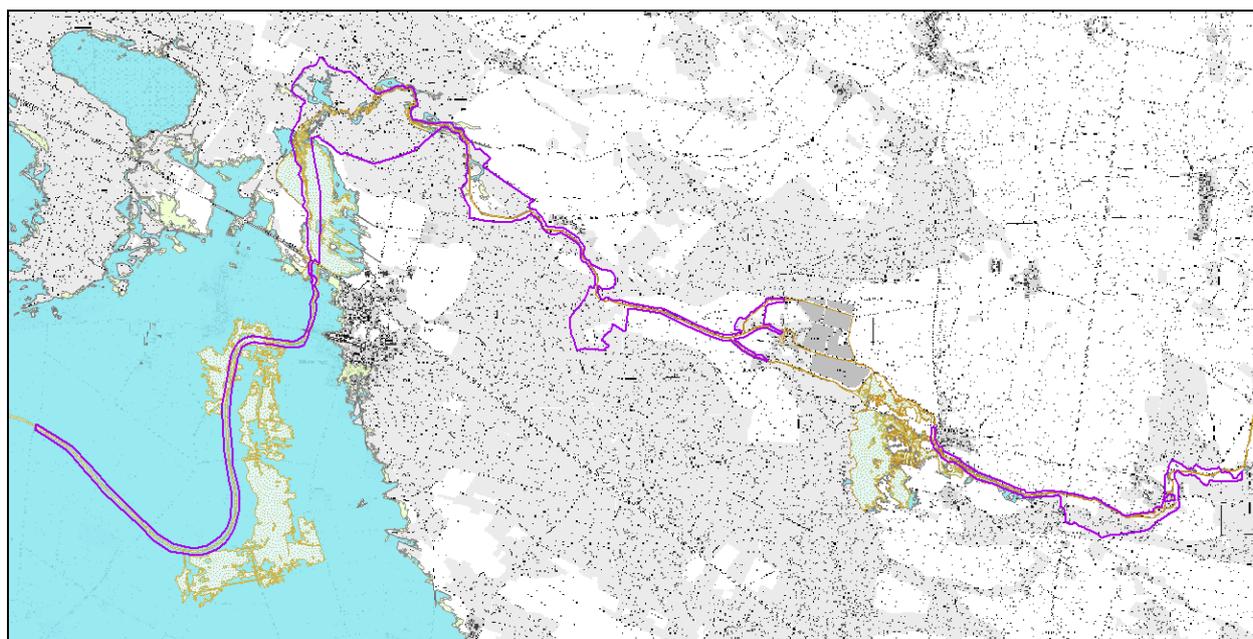


Abb. 15: Überschwemmungsgefährdetes Gebiet ( $HQ_{10}$  = gelb,  $HQ_{100}$  = blau,  $HQ_{\text{extrem}}$  = hellgrün) im FFH-Gebiet „Karthane“ (FFH-Grenze violett); Daten LUGV BB, Stand 27.01.2014

## Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Karthane ist durch intensive Begradigung (vgl. Kap. 2.5), Gewässerausbau und Abflussregulierung, besonders in den 1970er Jahren, stark überprägt worden. Nährstoffeinträge gelangen aus dem Umland diffus oder direkt über Entwässerungsgräben in das Fließgewässer. Dabei spielt die Landwirtschaft im Gebiet die größte Rolle. Auch die Teichanlage bei Plattenburg wirkt beim Ablassen der Teiche im Herbst kurzzeitig eutrophierend auf die Karthane. Quantifizieren lassen sich die Nährstoffeinträge jedoch nicht (keine Daten).

Die Auswirkung der Eutrophierung und besonders des Gewässerausbaus und -regulierung spiegeln sich in der aktuellen Gewässergüte und Gewässerstruktur wider.

### Gewässergüte und -struktur

Von ihrem Fließgewässer-Referenzzustand (vgl. Kap. 2.4.1) weicht die Karthane merklich ab. Das zeigen sowohl die chemischen Gütedaten (Daten LUGV Ö4, 2014) als auch die Strukturgütekartierung (HASCH et al. = GEK 2014).

Der gute chemische Zustand nach EU-WRRL wird nicht erreicht (Bewertung 3 = „nicht gut“). Der ökologische Zustand fällt unterschiedlich aus. Von der Quelle bis kurz unterhalb der Einmündung des Wildwestgrabens ist er schlecht (5). Die Einzelkomponente Makrophyten/Phytobenthos wurden in diesem Bereich mit mäßig (3), das Makrozoobenthos mit unbefriedigend (4) und die Fische mit schlecht (5) bewertet. Der sich anschließende Abschnitt bis zur Einmündung in die Elbe befindet sich nach den Daten des LUGV (Ö4, 2014) in einem etwas besseren Zustand (3 = mäßig). Hier wurden die biologischen Einzelparameter ebenfalls alle mit mäßig bewertet. Insgesamt werden die Zielvorgaben der EU-WRRL, einen mindestens guten ökologischen Zustand zu erreichen, bisher nicht erfüllt.

Die Strukturgüte wurde für die Karthanefließstrecke im östlichen Gebietsteil insgesamt mit mäßig bis stark verändert (Güte 3 bis 6) bewertet. Wobei die Güte 5 bis 6 nur im Bereich nahe der Ortschaften Klein Leppin und Groß Leppin zu finden ist, dazwischen ist die Struktur vorwiegend „nur“ mäßig verändert (Güte 3).

Für das westliche Teilgebiet lässt sich die Strukturgüte wie folgt beschreiben: Die Gewässerstruktur der rund 6,5 km langen Fließstrecke ab Plattenburg bis kurz nach der Mündung des Cederbachs ist fast ausschließlich der Güte 5 zugeordnet. Vereinzelt treten kurze Abschnitte mit deutlich (Güte 4) bzw. sehr starker Strukturveränderung (Güte 6) auf. Auffallend ist die teils stark veränderte Sohle. Die anschließenden 5,5 Fließkilometer nach Einmündung des Cederbachs bis zur Bahnlinie Bad Wilsnack weisen mit Güte 3 und 4 eine weitaus bessere Gesamtgewässerstruktur auf, als der nachfolgende 7 km lange Abschnitt ab Bad Wilsnack (= Karthaneknie). Dort sind größere stark begradigte Fließabschnitte vorzufinden, die eine sehr stark veränderte Struktur (Güte 6) zeigen. Besonders die Sohle ist in diesem Bereich sehr stark, teilweise vollständig verändert (Güte 7).

Strukturelle Mängel machen sich in teils extrem geraden Regelprofilen, steilen Uferböschungen, teilweise in fehlenden uferbegleitenden Gehölzstrukturen, aber auch in nicht durchgängigen Querbauwerken bemerkbar.

Insgesamt gibt es im FFH-Gebiet neun Wehre. Von diesen sind fünf nicht und eines nur bedingt für aquatische Lebewesen durchgängig (HASCH et al. = GEK 2014, s. Textkarte: „Gewässerunterhaltung, Wehre und Oberflächenpegel“). Für die nicht durchgängigen Wehre ist jedoch bereits ein Rück- oder Umbau vorgesehen (→ Kap. 4.1). Die vom Gewässerentwicklungskonzept (GEK) als durchgängig eingestuften Wehre sind in der Regel mit Fischtreppen ausgestattet. Die Funktionalität einiger Fischtreppen ist jedoch fraglich. So führte z. B. die Fischtreppe am Wehr an der KAP-Straße (ganz im Süden des FFH-Gebiets) bei einer Begehung am 24.2.2015 nur sehr wenig Wasser. Der Riegel, der das Wasser zwischen Wehr und Fischtreppe aufteilt war zu niedrig eingestellt.



Abb. 16: Fast trockene Fischtreppe am Wehr an der KAP-Straße (Fotos I. Wiehle, Feb. 2015)

### Hydrologie

Neben der Gewässerstruktur ist als Folge von Gewässerausbau, -begradigung, Profilerweiterung, -vertiefung und der zahlreichen Wehre das Abflussgeschehen besonders stark verändert. Das Schöpfwerk bei Wittenberge befindet sich zwar bereits außerhalb des FFH-Gebiets, wirkt sich aber bis Bad Wilsnack stark auf das Abflussgeschehen aus. Es reguliert den Abfluss in die Elbe und verhindert bei Elbhochwässern einen Rückstau in die Karthane. Natürliche Überflutungsereignisse treten fast nicht mehr auf und das Wasser wird im Frühjahr schneller abgeführt. Bei Niedrigwasser (im Sommer) ist es derzeit so eingestellt, dass teilweise über Wochen kein Abfluss stattfindet und das Wasser steht (UWB, Protokoll 23.5.2014). Dadurch wird in den trockenen Sommermonaten Wasser in der unteren Karthaneniederung zurückgehalten, welches dem Landschaftswasserhaushalt, angrenzenden Feuchtbiotopen und vor allem der Landwirtschaft zugute kommt, jedoch weit vom natürlichen Abflussverhalten entfernt ist.

In einer vom WBV Prignitz beauftragten Studie (FPB 2008) wurden Defizite im Wasserdargebot der Karthane aufgezeigt und der Landschaftswasserhaushalt modelliert: In den Monaten Oktober bis Mai gibt es demnach ein Wasserdargebotsüberschuss. In den Sommermonaten tritt hingegen in der unteren Karthaneniederung ein Defizit auf. Der für den Pegel Bad Wilsnack bei 200 l/s festgelegte Mindestabfluss wird bei trockenen Verhältnissen dann v. a. im Juni oft nicht mehr gewährleistet. Zudem wurden der festgelegte Mindestabfluss als zu gering eingeschätzt und mindestens 400 l/s empfohlen, um ökologischen Ansprüchen gerecht zu werden. Durch das schnellere Abführen des Wassers im Frühjahr und dem dadurch fehlenden Wasserrückhalt, kommt es trotz Staubewässerung im Sommer zum Absinken der Grundwasserstände. Bei sommerlicher Niedrigwasserführung der Elbe wird dieser Effekt noch verstärkt. Ca. alle drei Jahre werden die Zielwasserstände des Grundwassers unterschritten. Positive Abflussbildung tritt in den Sommermonaten nur in der oberen Karthane, im Cederbach und auf den nördlichen Flächen der Karthaneniederung auf. Dadurch steht das Wasser teilweise an den Wehren unterhalb Bad Wilsnacks still. Als weiteren Grund für die defizitäre Abflusssituation am Unterlauf nennt die Untere Wasserbehörde (UWB, Protokoll 23.5.2014) das überdimensionierte Karthaneprofil. Große Profile können zwar mehr Wasser abführen, bewirken aber gegenüber kleineren Profilen (bei gleichem Abfluss) geringere Fließgeschwindigkeiten. In Trockenzeiten kommt das Wasser dadurch schneller zum Stillstand, was Sauerstoffzehrung, Sedimentation, Nährstoffaufkonzentration und weitere negative Folgen nach sich ziehen kann. Der KAV Perleberg und der AV Bad Wilsnack beobachteten bereits Verlandungen und Verkrautungen im Unterlauf (schiffl. Mitt. Nov. 2014).

Im Unterlauf ist somit die Staube- und -entwässerung der Landwirtschaft der entscheidende Wasserverbraucher. Aber auch oberhalb Bad Wilsnack reicht das Wasserdargebot in den Sommermonaten oft nicht aus. Durch die (nicht mehr vollständig fertiggestellte) Komplexmelioration im oberen Einzugsgebiet wurde der Abfluss (besonders in den Wintermonaten) beschleunigt. Den Feuchtgebieten im Oberlauf (Dannenwalder Luch, Vehlener Luch) wurde dadurch ihre Wasserspeicherfunktion genommen oder zumindest stark beschnitten. Der Wasserrückhalt und die langsame Wasserabgabe gleichen ursprünglich natürlicherweise Abflussschwankungen aus. Weiterhin führte die Gewässerregulierung zu einem vertieften und verbreiterten Karthaneprofil, sodass heute sehr wahrscheinlich mehr Wasser zum Erreichen des Mindestabflusses fließen muss als einst. Obwohl es im Oberlauf noch zur positiven Abflussbildung kommt, kann die Landschaft nun extrem niedrige sommerliche Abflüsse nicht mehr ausreichend abpuffern. Hinzu kommt, dass diverse kleine Stau auch im oberen Einzugsgebiet das Wasser in den Sommermonaten auf den Wiesen- und Ackerflächen zurückhalten, was die Situation im Sommerhalbjahr schon oberhalb des FFH-Gebiets deutlich verschärft. Augenscheinlich ist das zeitweilige Trockenfallen der Karthane an der Mühle in Klein Leppin (Hinweis UWB). Somit ist im Oberlauf (noch oberhalb des FFH-Gebiets) ebenfalls die Landwirtschaft mit den Entwässerungssystemen als ein Hauptverbraucher zu sehen. Die Teichwirtschaft Plattenburg ist ein weiterer Verbraucher oberhalb Bad Wilsnacks, wobei ihr Einfluss auf die angespannte Wassersituation nicht so groß zu sein scheint, wie der der Landwirtschaft bzw. der Melioration (→ s. FFH-MP Plattenburg; Wasserbewirtschaftungskonzept Plattenburg, IaG 2015). Falls die Überleitung in das NSG „Jackel“ realisiert wird, wäre dies ein weiterer zukünftiger Verbraucher, dessen Bedarf zumindest in den Sommermonaten voraussichtlich nicht gedeckt werden kann (vgl. FPB 2008).

### 2.8.5. Landwirtschaft

Extensive, aber auch intensive landwirtschaftliche Nutzung findet auf zahlreichen an die Karthane angrenzenden Flächen statt, die vom FFH-Gebiet jedoch meist nur angeschnitten werden. Zu nennen sind hier der Abschnitt zwischen Groß und Klein Leppin, die ersten ca. 1,5 Fließkilometer westlich von Plattenburg und fast der gesamte Karthaneunterlauf nach Austritt aus dem Mühlenholz. Die extensive Weiden- und Wiesennutzung überwiegt. Große Ackerschläge grenzen nördlich an die Karthane zwischen Groß und Klein Leppin und beidseitig des Flusses unterhalb Bad Wilsnack an. 2013 wurden darauf verschiedene Getreidearten, Mais und Raps angebaut.

Vertragsnaturschutzflächen gibt es im FFH-Gebiet nicht. Zudem wurden in den vergangenen Jahren Förderungen einer gesamtbetrieblichen extensiven Grünlandnutzung, für späte und eingeschränkte Grünlandnutzung und für ökologischen Landbau (Acker und Grünland) im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen (KULAP) in Anspruch genommen (GIS-InVeKoS-Antragsdaten 2011 des Landes Brandenburg). Die Förderperiode endete 2013. Flächen, die Förderungen für den ökologischen Landbau erhielten, sind einige schmale Ackerstreifen nördlich der Karthane im östlichen Teilgebiet und kleinere Grünlandflächen an der Grenze zu Plattenburg im westlichen Teilgebiet. Fast alle Grünlandschläge zwischen Plattenburg und Bad Wilsnack sowie gut die Hälfte der Grünländer unterhalb von Bad Wilsnack (v.a. rechtseitig der Karthane) wurden für eine gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung vergütet. Einige dieser Flächen erhielten zusätzlich Gelder für die späte und eingeschränkte Grünlandnutzung. Die aktuelle Förderperiode gilt von 2014-2020 (vgl. KULAP-Richtlinie des MLUL vom 12.10.2015).

### Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Erfreulich ist der hohe Anteil der (bisher) extensiv genutzten Grünlandflächen. Dennoch gelangen insbesondere durch Düngemiteleininsatz auf Ackerflächen, fehlende bzw. sehr schmale Gewässerrandstreifen (insbesondere unterhalb von Bad Wilsnack) und die beschleunigte Entwässerung durch Gräben, Nährstoffe in die Karthane. Dies betrifft jedoch nicht nur die landwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet, sondern die des gesamten Einzugsgebiets der Karthane. Folgen sind verstärktes Algen- und/oder Makrophytenwachstum, Verschlammungen und ein unausgewogener Sauerstoffhaushalt. Dadurch werden insbesondere Fließgewässerorganismen wie z.B. Großmuscheln und an sandige, klare, sauerstoffreiche Fließgewässer adaptierte Fischarten beeinträchtigt.

### 2.8.6. Verkehr, Tourismus und Naherholung

Das FFH-Gebiet und die Karthane werden von mehreren größeren und kleineren öffentlichen Straßen gekreuzt: Dieses sind die B107, L10, L11, L101, K7007, K7004 und einige kleinere Straßen (KAP Straße 1 (Groß Lüben), KAP Straße 2, Mühlenstraße). Die Eisenbahnstrecke Wittenberg – Berlin quert das FFH-Gebiet bei Bad Wilsnack. Die Brückenquerungen über die Karthane sind allesamt passierbar für wandernde Arten. Einschränkungen gibt es jedoch an mehreren Brücken für den Fischotter (s. Kap. 3.2.2).

Zudem ist das Gebiet durch mehrere kleine Wanderwege erschlossen, hier ist vor allem der beschilderte Karthanerundweg entlang des Karthaneknies von Bad Wilsnack nach Rühstädt und zurück über Bälów und Groß Lüben zu nennen. Ein Aussichtspunkt existiert bei Gr. Leppin an der sogenannten „Haltepunkte Natur“-Route. 2006 eröffnete der 130 km lange Pilgerweg von Berlin nach Bad Wilsnack, der ebenfalls durch das FFH-Gebiet verläuft. Für Radfahrer ist als überregional bedeutsamer Radweg der Elbe-Müritz-Rundweg (zwischen Haaren und Plattenburg) von Bedeutung. Über Bad Wilsnack bestehen Anschlüsse an den Elberadweg, den Radwander-Rundkurs „Brandenburgische Elbtalau“ und die „Bischofstour“, welche jeweils streckenweise am Karthaneufer entlanglaufen. Darüber hinaus führt ein überregionaler Reitweg (Gestütsweg) durch das Gebiet.

Der Karthaneunterlauf wird in geringem Umfang von Kanufahrern genutzt. Dort existieren mehrere Bootseinlassstellen. Wegen der zahlreichen Abstürze/Wehre entlang des Karthaneknies ist dieser Wassersport trotz mehrerer Kanupässe jedoch kaum attraktiv (Protokoll 20.5.2014).

Insgesamt betrachtet ist das Gebiet nur von mäßiger Bedeutung für den Tourismus. Wanderbedarf besteht v. a. nahe Bad Wilsnack entlang des Karthaneknies und von der Stadt aus in Richtung Norden. Merklliche Beeinträchtigungen sind bisher nicht bekannt.

Für die Naherholung spielen hingegen nahe an Bad Wilsnack gelegene Bereiche und das Karthaneknie eine größere Rolle, vornehmlich für Angler (→ Kap. 2.8.4).

### **2.8.7. Sonstige Beeinträchtigungen**

#### **Entwässerung**

Die negativen Folgen der veränderten Hydrologie mit Entwässerungen und Stauhaltungen in Bezug auf die Karthane, das Grundwasser und den Landschaftswasserhaushalt wurden bereits ausführlich dargestellt (→ 2.8.4). Ein weiterer Aspekt sind Feuchtbiotope wie Auenwiesen, Feuchtwiesen und -wälder die sich nicht mehr vollständig ausbilden können bzw. zurückgedrängt werden.

#### **Klimawandel**

Das Risiko von Witterungsextremen nimmt mit der Klimaerwärmung zu. So traten Witterungsextreme mit hohen Temperaturen und Niederschlagsdefiziten 1976, 1982, 1988, 1989, 1992, 1999, 2000, 2003 und 2006 auf. 2011 erwies sich als sehr niederschlagsreiches Jahr. Niederschlagsreiche (Extrem-)Jahre, wie beispielsweise 2011, sind zum Auffüllen der Wasserspeicher besonders wichtig. Mittelfristig ist mit einer deutlichen Abnahme vor allem der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu rechnen (-50 bis -100 mm/a) (Abnahme des mittleren Niederschlags von durchschnittlich ca. 20 %) (MANTHEY et al. 2007). Weiterhin ist bei steigenden Temperaturen eine Zunahme von Starkregenereignissen zu erwarten, die mit erhöhtem Oberflächenabfluss bzw. geringeren Versickerungsraten in den Boden einhergehen. Das bodenverfügbare Wasser wird u. a. durch wärmere Winter und ausbleibende Schneeschmelze reduziert. Allgemein zeigen erste Modellierungen, dass Feuchtstandorte (z. B. Moore, Bruchwälder, Feuchtwiesen, Gewässer) deutlich stärker durch den Klimawandel betroffen sein werden als Trockenstandorte (z. B. Trocken- und Halbtrockenrasen) (LUBW, MLR, IFOK 2008). Extreme Niederschläge und Trockenperioden können starke Abflussschwankungen in der Karthane zur Folge haben, die Wasserdefizite in den Sommermonaten noch verstärken und die landwirtschaftliche Nutzung erschweren.

### **3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten**

Das Kapitel stellt die Ergebnisse der flächendeckenden terrestrischen Bestandsaufnahme nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK (LUA 2004a, 2007) dar. Es werden Aussagen zum Bestand und Flächenumfang von Lebensraumtypen, gesetzlich geschützten Biotopen bzw. zu Arten, und deren Verbreitung und Lebensräumen getroffen. Die Beschreibung der FFH-Lebensraumtypen sowie die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und -Arten erfolgt nach den vorgegebenen Schemata des LUGV (Stand 13.03.2013).

**Hinweis:** Die BBK-Daten bilden die zum Zeitpunkt der Kartierung im Gelände vorgefundenen Biotope ab und können sich von der Nutzungseinstufung für die Agrarförderung und der Grundbücher unterscheiden.

#### **3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope**

Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgt auf Karte 2 (Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartierung), Karte 3 (Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) und Karte 4 (Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weitere wertgebende Biotope). Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen können. Auch Biotope, die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen, werden ebenfalls vollständig auf den Karten dargestellt (siehe Karte 2, 3 und 4). Eine tabellarische Einzelübersicht zum Vorkommen von LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der erfassten Biotope im FFH-Gebiet „Karthane“ befindet sich im Anhang I.2.

Die Ansprache eines Biotops als Grünland in der Biotopkartierung führt nicht zu Einschränkungen der landwirtschaftlichen Förderung, da diese sich nach dem Feldblockkataster richtet.

##### **3.1.1. Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL**

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz „Natura 2000“ sollen die im Standard-Datenbogen (SDB) gelisteten Lebensraumtypen (LRT) erhalten und entwickelt werden. In der folgenden Tabelle werden die im SDB (Stand 10/2006, Angaben vom LUGV bestätigt 2014) genannten und die aktuell kartierten Lebensraumtypen und deren Entwicklungsflächen dargestellt.

Tab. 8: Übersicht der im FFH-Gebiet „Karthane“ laut Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden und bestätigten Lebensraumtypen (LRT) sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E) bzw. irreversibel zerstörter Flächen (LRT-Z)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (10/2006)		LRT (07/2012)				LRT-E/LRT-Z* (07/2012)		
		%	EHZ	%	ha	EHZ	Anzahl	%	ha	Anzahl
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	1	B	0,05	0,2	B	1	-	-	-
3150	Natürlich eutrophe Seen (und Teiche) mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	-	0,1	0,4	C	2 (8)	-	-	1 (2)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitans</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> <sup>1</sup>	2	B	1,1	5,1	B	14 (30)	-	-	-
				3,0	14,1	C	11 (65)			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	3	B	0,1	0,33	A	1	0,1	0,5	2 (1)
				-	-	B	(1)			
				0,1	0,74	C	2 (7)			
6440	Brenndolden-Auenwiesen ( <i>Cnidion dubii</i> )	-	-	0,3	1,5	C	1	-	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	4	B	3,9	18,4	B	6 (3)	2,9 <sup>#</sup>	13,4 <sup>#</sup>	15 (1) <sup>#</sup>
				1,6	7,6	C	6			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	6	B	1,0	4,6	C	9 (2)	0,7	3,5	3
				0,02	0,1	9	1			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [ <i>Stellario-Carpinetum</i> ]	6	B	2,3	10,6	B	6	3,4	15,7	11
				1,4 <sup>#</sup>	6,5 <sup>#</sup>	C	5 <sup>#</sup>			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> )	-	-	0,1	0,7	B	1	-	-	-
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	9	B	1,1	5,0	B	4	1,8	8,7	11
				1,0	4,6	C	6 (1)			
91D0	Moorwälder	-	-	0,5	2,3	C	3	-	-	-
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	2	B	1,2	5,7	C	8 (1)	-	-	(1)*
<b>Summe:</b>		<b>33</b>	<b>-</b>	<b>18,9</b>	<b>88,6</b>	<b>-</b>	<b>88 (118)</b>	<b>8,9</b>	<b>41,8</b>	<b>44 (7)</b>

<sup>1</sup> = ein Großteil der Biotope sind Linien, für diese wurde ein Breite von 4 m angenommen und Flächengrößen und -anteile berechnet

() = Begleitbiotope

\* = irreversibel zerstört

# = incl. hineinragender Biotope aus angrenzenden FFH-Gebieten

EHZ = Erhaltungszustand

Im FFH-Gebiet „Karthane“ wurden während der Biotoptypenkartierung (7/2012-7/2013) insgesamt 686 Hauptbiotope (404 Flächen, 173 Linien, 109 Punkte) aufgenommen. Acht dieser Biotope ragen aus den angrenzenden FFH-Gebieten „Cederbach“ und „Karthan“ in das Gebiet hinein. Ihre Flächenanteile

werden in der Gebietsstatistik berücksichtigt, da sie jedoch den anderen FFH-Gebieten zugeordnet sind, werden sie im Nachfolgenden nicht weiter beschrieben. Von den insgesamt 686 Hauptbiotopen konnten 160 Biotope einem LRT oder Entwicklungs-LRT zugeordnet werden. Alle im Standard-Datenbogen aufgelisteten LRT (vgl. Tab. 8) konnten bestätigt werden. Insgesamt kommen aktuell 13 verschiedene LRT vor.

Der häufigste Lebensraumtyp sind „Flüsse der montanen bis planaren Stufe“ (LRT 3260). Dieser umfasst die Karthane sowie ihre Altarme und Nebenläufe. Dieser linienhaft ausgebildete LRT (inklusive der als Flächen kartierten Biotope) erstreckt sich über 25,5 km, was etwa 19 ha entspricht. Fast 60 ha nehmen Buchen- und Eichenwaldlebensraumtypen (LRT 9110, 9160, 9190) bzw. deren Entwicklungsflächen ein. Auch „Magere Flachland-Mähwiesen“ (LRT 6510) haben mit ca. 39 ha Fläche (LRT + LRT-E) größere Anteile am FFH-Gebiet. Auenwälder (LRT 91E0) nehmen eine Fläche von knapp 6 ha ein. Alle übrigen in aufgeführten Lebensräume sind nur sehr kleinflächig vertreten (jeweils < 3 ha).

Insgesamt sind 19,9 % des FFH-Gebiets Lebensraumtyp (EHZ A = 0,07 % [0,3 ha]; EHZ B = 8,2 % [38,6 ha]; EHZ C = 10,6 % [49,7 ha]), 8,9 % Entwicklungsflächen und 72,2 % bisher ohne LRT-Status.

Eine tabellarische Einzelübersicht zum Vorkommen von LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren erfassten Biotope im FFH-Gebiet „Karthane“ befindet sich im Anhang I.2-Flächenbilanz.

Die Lebensraumtypen und die gesetzlich geschützten Biotope werden in der Karte 3 „Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope“ dargestellt (siehe Kapitel 9 – Karten).

### LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Dieser LRT ist nur sehr kleinräumig, aber in gutem Zustand im FFH-Gebiet erhalten.

Tab. 9: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
B – gut	0,2	0,03	1	-	-	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>0,2</b>	<b>0,03</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

Tab. 10: Bewertung des Biotopes des LRT 2330 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0311	B	05121212	B	A	B

**Beschreibung:** Eine nur 0,2 ha große Fläche (3037NO0311), etwa 500 m südöstlich von Haaren, entspricht diesem LRT. Hierbei handelt es sich um einen Grasnelken-Raubblattschwengel-Rasen auf einer länglichen Geländeaufhöhung aus Flugsand zwischen Kiefern-Forsten und Niederungsflächen der Karthane. Der mäßig artenreiche, weitgehend geschlossene Raubblattschwengel-Rasen wird von der namensgebenden Art *Festuca brevipila* dominiert, weitere bestandsbildende Gräser sind Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und zur Nordseite hin vornehmlich Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Vorkommende wertbestimmende Arten sind, neben dem Raubblattschwengel, Sandknöpfchen (*Jasione montana*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und das Moos *Polytrichum piliferum*. Zudem treten auf der Fläche kleine Kieferngehölze auf, die als eigenes Biotop (3037NO0312) aufgenommen wurden.

**Gefährdungen und Beeinträchtigungen:** Der LRT 2330 ist im FFH-Gebiet langfristig durch Sukzession (aufwachsende Kiefern) gefährdet.

**Entwicklungspotenzial:** Neben dem sehr kleinen beschriebenen Standort befinden sich Flugsande/Dünenstandorte laut PGK nördwestlich Haaren (Haarener Dünen) und im Mühlenholz (= zukünftige Kernzone). Da beide Standorte vollständig bewaldet sind, ist das Entwicklungspotenzial sehr gering.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 2330 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt > 60 %, daher besteht in Brandenburg erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes und eine hohe Verantwortlichkeit. Darüber hinaus handelt es sich um faunistisch bedeutsame Lebensräume. Aufgrund der sehr geringen Flächenausdehnung des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet besitzen die Vorkommen jedoch innerhalb Brandenburgs nur eine mittlere Bedeutung als Trittsteinbiotop. Regional hat die LRT-Fläche aufgrund der Seltenheit des Lebensraumtyps eine hohe Bedeutung.

**Gesamteinschätzung:** Der Erhaltungszustand wurde als gut eingestuft (B). Im FFH-Gebiet hat der LRT 2330 jedoch nur geringe Ausdehnungen. Zum Erhalt sind Maßnahmen zu ergreifen, die der Verbuschung entgegenwirken.



Abb. 17: Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen auf Flugsanden, Biotop 3037NO0311 (Foto C. Klemz, Okt. 2012)

### LRT 3150 – Natürlich eutrophe Seen (und Teiche) mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Diesem LRT gehören zwei künstliche Kleingewässer nahe der Karthane im westlichen Teilgebiet an. Der Mühlenteich bei Klein Leppin wurde als Entwicklungs-LRT aufgenommen.

Tab. 11: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 Natürlich eutrophe Seen (und Teiche) im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotop	Anzahl Linien-biotop	Anzahl Punkt-biotop	Anzahl Begleit-biotop	Anzahl gesamt
C – mittel-schlecht	0,4	0,1	2	-	-	8	10
<b>Gesamt</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
3150	-	-	-	-	1	2	3

Tab. 12: Bewertung der Biotope des LRT 3150 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0051	C	02167	B	C	C
3037SW0002	C	02121	C	C	B
3038SO0093	E	02141	-	-	-

Beschreibung:

Ein neu angelegtes, ca. 2.000 m<sup>2</sup> großes, nur 0,5 m tiefes Gewässer (3037NO0051) befindet sich an der Nordwestspitze des Kurparks in Bad Wilsnack. Das künstlich angelegte Kleingewässer hat eine geschwungene Uferlinie mit Brückenquerung. Es ist mäßig mit Wasserpflanzen (*Elodea canadensis*, *Lemna minor*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea*-Hybrid, *Stratiotes aloides*) besiedelt. Auftreibende Grünalgenwatten deuten auf sehr nährstoffreiche Verhältnisse hin. Die Ufer sind von Sumpfpflanzen wie *Thypha latifolia* und *Phragmites australis* geprägt. Die Vegetation stammt überwiegend aus Anpflanzungen worauf nicht heimische Arten wie die Gelbe Gauklerblume (*Mimulus guttatus*) und rosa Exemplare der Seerose hinweisen.

Ein weiteres Kleingewässer (3037SW0002) wurde am Karthane knie angelegt. Es steht zeitweise mit der Karthane in Verbindung und hat die Erscheinung/Funktion eines Altwassers. Eine kleine Insel mit mesophiler Brache, lückige Röhrichte (*Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*, *Sparganium erectum* u.a.) und einige Unterwasserpflanzen (*Callitriche spec.*, *Chara spec.*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton crispus*) strukturieren das naturnahe Gewässer. Algenwatten und die Unterwasserflora deuten auch hier auf nährstoffreiche Verhältnisse.

Beide Gewässer wurden insgesamt mit C (= mittel bis schlecht) bewertet.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Beide Gewässer sind durch Nährstoffeinträge aus dem Umland beeinträchtigt, wobei zumindest für das altwasserähnliche Gewässer 3037SW0002 der eutrophe bis hoch eutrophe Zustand natürlich sein dürfte.

Entwicklungspotenzial: Das Entwicklungspotenzial für eutrophe Seen ist in diesem Fließgewässer geprägten FFH-Gebiet insgesamt als sehr gering einzuschätzen, da es natürliche Standgewässer (abgesehen von Altwässern) nie gab. Als Entwicklungs-Gewässer wurde der künstlich entstandene Mühlenteich (3038SO0093) in Klein Leppin aufgenommen, der aufgrund fehlender Wasserpflanzenvegetation bisher nicht den LRT-Mindestanforderungen entspricht.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Nach LUGV (2013) beträgt der Anteil des LRT 3150, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands, innerhalb Brandenburgs 31 %. Der Erhaltungszustand dieser Seentypen in Brandenburg wird als ungünstig bis unzureichend eingestuft. Da Brandenburg ein sehr seenreiches Bundesland ist, kommt dem Bundesland eine besondere Verantwortung für den LRT 3150 zu. Aus dem Erhaltungszustand ergibt sich ein erhöhter Handlungsbedarf. Im FFH-Gebiet ist dieser LRT jedoch nicht prägend und daher von geringer Bedeutung, zumal alle Biotope dieses LRT künstlicher Natur sind.

Gesamteinschätzung: Die beiden diesem LRT angehörigen Gewässer sind künstlich entstanden. Sie befinden sich insbesondere aufgrund ihres Arteninventars bisher in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C).

### **LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitriche-Batrachion***

Die Karthane und drei Gräben wurden diesem LRT zugeordnet.

Tab. 13: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe im FFH-Gebiet „Karthane“; Achtung: Ein Großteil der Biotope sind Linien (12,351 km mit EHZ B und 7,512 km im EHZ A), hier wurde jeweils eine Breite von 4 m angenommen und daraus eine Fläche berechnet

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
B – gut	5,1	1,1	1	13		30	44
C – mittel-schlecht	14,1	3,0	3	8		65	76
<b>Gesamt</b>	<b>19,2</b>	<b>4,1</b>	<b>4</b>	<b>21</b>		<b>95</b>	<b>120</b>

Tab. 14: Bewertung der Biotope des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0011	C	011131	C	C	C
3037NO0039	C	01112	C	C	C
3037NO0066	B	01112	B	B	B
3037NO0106	B	01112	B	B	B
3037NO0185	B	012111	B	B	B
3037NO0206	B	01112	A	B	B
3037NO0229	B	01111	B	B	B
3037NO0249	C	01111	C	B	C
3037NO0301	C	01111	C	B	C
3037SO0001	C	01111	C	B	C
3037SW0001	C	01111	C	C	C
3038NW0009	C	01111	C	B	C
3038NW0028	C	0113101	C	C	C
3038NW0036	B	0113201	B	C	B
3038NW0037	B	0113101	B	B	B
3038NW0048	C	01112	C	B	C
3038NW0049	B	01112	B	B	B
3038NW0055	B	0113201	B	C	B
3038NW0073	B	01112	B	B	B
3038SO0002	B	01112	C	B	B
3038SO0026	C	01112	C	B	C
3038SO0045	B	01112	B	C	B
3038SO0164	B	01112	C	B	B
3038SO0165	C	01112	C	B	C
3038SW0079	B	01112	C	B	B

## Östliches Teilgebiet

### Karthane

Beschreibung: In diesem Gebietsteil entsprechen fünf Biotope dem Karthanelauf (von Ost nach West: 3038SO0165, -0026, -0164, -0002, 3038SW0079). Er ist hier als naturnahes, stark beschattetes 4-5 m

breites Fließgewässer (= Biotoptyp 01112) ausgebildet. Die Tiefe variiert zwischen 0,5 und 1 m. Aufgrund der Beschattung ist das begradigte Fließ nur lückig mit Wasser- und Röhrichtpflanzen besiedelt. Trotz nur träger Fließbewegungen kommen typische Fließgewässerarten wie z.B. Bachberle (*Berula erecta*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Wasserstern (*Callitriche spec.*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) zumindest vereinzelt in den meisten Abschnitten vor. Auch Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) tritt sporadisch auf.

Durch das Wehr in Klein Leppin ist der Oberlauf (3038SO0165, -0026) rückgestaut, was sich in höheren Sedimentationsraten und schlammigen Sedimenten bemerkbar macht. Zudem ist die Dynamik stark eingeschränkt. An der Alten Mühle bei Klein Leppin gabelt sich der Lauf in einen nördlichen und einen südlichen Umlauf (3038SO0164, -0002), die beide sehr ähnlich und naturnah beschaffen sind und sich später wieder zu einem Lauf verbinden. Der nördliche speist jedoch einen kleinen Mühlenteich (→ LRT 3150), der südliche führt deutlich weniger Wasser. Temporär treten in beiden Abschnitten trockenfallende Schlamm- und Sandbänke und kleine Auskolkungen auf. Sandbänke, aber auch einige Totholzstrukturen sind auch im sich anschließenden Abschnitt (3038SW0079) zu finden.

Die strukturell stärker veränderten Abschnitte oberhalb des Wehres befinden sich in einem schlechten (C), die übrigen drei Abschnitte in einem insgesamt noch guten (B) Erhaltungszustand.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen bestehen insbesondere durch strukturelle Veränderungen des Laufs: Begradigungen, einzelne Steinschüttungen und Faschinenreste in Ortsnähe, steile Uferböschungen und dadurch stark eingeschränktes Ausuferungsvermögen, eingeschränkte Durchgängigkeit durch das Wehr. Potenzielle Gefährdungen sind zudem Nährstoffe und Pflanzenschutzmittel, die über Entwässerungsgräben aus umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in die Karthane gelangen.

### **Graben III/55**

Beschreibung: Dieser Graben (3038SO0045) mündet südwestlich von Klein Leppin an der B107 in die Karthane ein. Das mäandrierende, kalte klare Gewässer ist sehr naturnah ausgeprägt. Prall- und Gleithänge, steile Ufer mit Auskolkungen, sandige Abbrüche, Sandbänke und Totholz, welche heute an natürlichen Fließsen oft schon fehlen, sind hier noch häufig. Laubgehölze und dicht am Ufer stehende Farne sorgen für starke Beschattung und lassen nur wenig Vegetation im Gewässerbett zu, u. a. tritt *Berula erecta* auf. Trotz der naturnahen Ausbildung ist das Gewässer künstlich entstanden, worauf die steilen Uferböschungen und das Durchstoßen von Höhenlinien (s. DTK10) hinweisen. Lediglich die untersten 300 m könnten natürlichen Ursprungs sein. Außerhalb des FFH-Gebiets setzt sich das Gewässer als gerader Entwässerungsgraben fort. Aufgrund seiner reichen Struktur und geringen Beeinträchtigung ist der Erhaltungszustand des Grabens innerhalb des FFH-Gebiets insgesamt gut (B).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Eine potenzielle Gefahr stellen Nährstoffeinträge aus entwässerten Wiesen dar.

## **Westliches Teilgebiet**

### **Nördlicher Abfluss Plattenteiche**

Beschreibung: Der von den Teichen bei Plattenburg kommende nördliche Graben (3038NW0055, -0037, -0036) wurde aufgrund seiner naturnahen Ausprägung ebenfalls diesem LRT zugeordnet. Er mündet nach wenigen hundert Metern in die Karthane ein. Angrenzende Waldstücke und Gehölzsäume beschatten das 3-5 m breite aber nur 10-30 cm tiefe sich leicht windende Gewässer. Es ist 1-1,5 m ins Gelände eingeschnitten. Das Wasser strömt über sandigen Grund und hat an wenigen Stellen leichte Auskolkungen geschaffen. Im östlichsten Abschnitt (3038NW0055) strukturiert Bruchholz das Bett. Kleinröhrichte aus *Glyceria maxima* und *Sparganium erectum* sind nur an etwas lichtereren Stellen (v. a. 3038NW0037) prägend, sonst treten sie in den Hintergrund und treten flutend auf. Selten sind Arten wie

*Callitriche spec.* und *Berula erecta*. Alle drei Grabenabschnitte befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (B).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Geringe Beeinträchtigungen sind kleine Mengen an Müll (3038NW0055) und landwirtschaftliche Eutrophierung. Die verfallenen Holzfaschinen und kleinere Blockwürfe im unteren Abschnitt (3038NW0036) stellen keine nennenswerten Beeinträchtigungen dar.

### Glöwener Abzugsgraben

Beschreibung: Aus südöstlicher Richtung, ebenfalls von den Plattenburger Teichen kommend, fließt der Glöwener Abzugsgraben (3038NW0028) der Karthane zu. Auch dieses Gewässer ist 3-5 m breit, führt aber mehr Wasser (Tiefe 0,4-0,5 m) als der zuvor besprochene Graben. Der Lauf ist nur schwach gebogen und weitestgehend ohne Beschattung. Auch hier sind die Ufer sehr steil. Während im Osten dichtere Röhrichte aus *Sparganium erectum*, *Glyceria maxima*, *G. fluitans*, *Phalaris arundinacea*, *Carex acuta*, *Sagittaria sagittifolia* und anderen Arten z.T. den Gewässerquerschnitt ausfüllen, werden diese nach Westen hin schmaler und beschränken sich auf die Uferlinie. Das sehr trübe Gewässer mit sandig-schlammiger Sohle befindet sich derzeit in keinem guten Erhaltungszustand (C).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Neben der Eutrophierung (intensive Landwirtschaft am Ostufer) wirken sich der Gewässerausbau und die Grabenunterhaltung nachteilig aus.

### Karthane

Die Biotope (3038NW0073, -0049, -0048) beschreiben die Karthane von Plattenburg bis zur Mündung des Glöwener Abzugsgrabens. In diesem Bereich ist die Karthane 3-4, später bis 5 m breit und bis 0,5 m tief. Der nur wenig gebogene, zunehmend gerader werdende Lauf hat sandig-schlammige Sedimente. Beschattete und unbeschattete Bereiche wechseln sich ab. Streckenweise sind dichte, das gesamte Profil einnehmende Röhrichte, vornehmlich aus *Sparganium erectum*, *Glyceria maxima*, *Phalaris arundinacea*, *Typha latifolia*, ausgebildet. Stellenweise ist auch *Sagittaria sagittifolia* häufig. Die beiden oberen Abschnitte (3038NW0073, -0049) befinden sich in einem noch guten Erhaltungszustand (B). Der fast schnurgerade Abschnitt zwischen der Mündung des von den Fischeichen kommenden nördlichen Grabens und der Einmündung des Glöwener Abzugsgrabens wurde hingegen mit C (schlecht) bewertet.

Der sich anschließende Karthanelauf bis zum Beginn des Waldgebiets Mühlenholz entspricht den Biotopen 3038NW0009, 3037NO0301, -0249 und -0229.



Abb. 18: besonnter Karthaneabschnitt (Biotop 3038NW0009) nach Böschungsmahd (Foto: C. Klemz, Juli 2013)

Starke Begradigungen, gleichförmige Trapezprofile und geringe Strömung kennzeichnen die Karthane in diesem Bereich. Nur der letzte Abschnitt (3038NO0229) entlang einer Waldkante ist etwas

geschwungener und naturnäher entwickelt, aber auch hier ist das Profil wenig differenziert. Die Abschnitte sind 5 m, zeitweilig auch bis zu 7 m breit und 20 bis 70 cm tief. An den überwiegend besonnten Bereichen können sich von Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Waldsimse (*Scirpus sylvatica*), Breitblattriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) oder Schilf (*Phragmites australis*) geprägte Röhrichte ausbilden. Diese werden jedoch regelmäßig durch Krautung und Böschungsmahd beseitigt. Nur wenige Ufergehölze, meist Erlen, sorgen abschnittsweise für Beschattung. Seltener sind Arten wie Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*) und Bachberle (*Berula erecta*). Bis auf den letzten Abschnitt befinden sich alle Biotope in einem schlechten Zustand (C).

Anschließend durchfließt die Karthane geschlossenes Waldgebiet. Die beiden sich im Mühlenholz befindenen Abschnitte (3037NO0206, -0106) sind sehr ähnlich gestaltet. Der 4–6 m breite Lauf mäandriert hier, zumindest während der ersten 2,5 km, noch schwach, was leichte Auskolkungen zur Folge hat. Im unteren Abschnitt treten vermehrt Uferabbrüche durch abgängige Eichen auf. Das 30 bis 70 cm tiefe Wasser strömt über sandigen, teils lehmigen Grund mit humoser Auflage. Die Ufer sind von Krautvegetation des Waldes geprägt. Das Kleinröhricht variiert je nach Belichtung und ist meist nur schütter oder auch flutend (v. a. Aurechter Igelkolben (*Sparganium erectum*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*)) ausgebildet. Stellenweise treten schmale Hochstauden mit Brennessel (*Urtica dioica*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) auf. Im Wasser sind vereinzelt Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) zu finden. Auf einer gehölzfreien Fläche in einer Bachbiegung am Südufer der Karthane wächst ein flächiger mit nitrophilen Hochstauden, Seggen und Zaunwinde durchsetzter Schilfbestand, der als eigenes Biotop (3037NO0185) aufgenommen wurde und aufgrund der Bachnähe ebenfalls dem LRT 3260 zugeordnet wurde. Die nur wenig beeinträchtigten Fließabschnitte und das Röhricht wurden mit B (gut) bewertet.



Abb. 19: Das Mühlenholz durchfließender Karthaneabschnitt (Biotop 3037NO0106; Foto: C. Klemz, Juli 2013)

Ab Austritt aus dem Waldgebiet bis zur L11 (Biotope 3037NO0066, -0039) wird die Karthane von Erlen und anderen Laubhölzern gesäumt und beschattet. Anfangs windet sich das Fließ durch Grünland. Unterhalb der Bahntrasse, nahe der Ortschaft Bad Wilsnack, passiert es einen Eichen-Buchen-Streifen mit Erlensaum. Die Gewässerbreite beträgt 4 bis 7 m, die Tiefe ungefähr 60 cm. Auch hier ist die Sohle sandgeprägt. Partiiell treten schmale *Sparganium*-Röhrichtsäume auf. Submerse und flutende Vegetation ist nur fragmentarisch vorhanden. Der im Grünland liegende Abschnitt wurde insgesamt mit B, der stadtnahe mit C bewertet.

Südlich der L11 beginnt der am stärksten veränderte Teil der Karthane (3037NO0011, -SO0001, -SW0001). Der stark ausgebaute und z. T. verlegte Abschnitt mit Regelprofil ist meist mehr als 10 m breit und etwa 1 m tief. Mehrere Schützwehre stauen das Fließ an, einige der Stürze sind für eine Vielzahl von Fischarten und andere Wasserorganismen nicht passierbar. Gehölzsäume sind oft nur einseitig an der Südseite vorhanden, sodass eine Beschattung fehlt. Im Gegensatz zu den vorhergehenden Abschnitten

sind submerse und natante Makrophyten wie Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Wasserstern (*Callitriche spec.*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Teichrose (*Nuphar lutea*) etwas regelmäßiger vorhanden. An den Ufern treten verschiedene Kleinröhrichte aus *Sparganium erectum*, *Glyceria maxima* und anderen Arten auf. Der Abschnitt wird regelmäßig unterhalten. Insgesamt befinden sich die Biotope in einem schlechten Erhaltungszustand (C).



Abb. 20: Biotop 3037SW0001 (Foto links: U. Delft, Juli 2013) und für einige Arten nicht überwindbarer Absturz nahe Groß Lüben (Foto rechts: I. Wiehle, April 2014)

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdet ist die Karthane im westlichen Teilgebiet durch Eutrophierung aus dem Umland. Außerhalb des Waldgebietes Mühlenholz wirken sich der Gewässerausbau und die Gewässerunterhaltung negativ aus, was sich insbesondere in strukturellen Defiziten (breite Regelprofile, teilw. fehlender Gehölzsaum, starke Begradigung) und langsamen Fließgeschwindigkeiten bemerkbar macht. An mehreren Stellen behindern Wehre die Durchgängigkeit (→ vergl. Kap. 2.8.4) und stauen die Karthane an.

Entwicklungspotenzial: Entwicklungspotenzial gibt es für den LRT 3260 nicht, der Zustand der vorhandenen Biotope ist jedoch zu verbessern und nach Möglichkeit vollständig in einen guten Zustand zu überführen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Nach LUGV (2013) beträgt der Anteil des LRT 3260, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands, innerhalb Brandenburgs 17 %. Der Erhaltungszustand der Fließgewässer in Brandenburg wird als ungünstig bis unzureichend eingestuft. Dennoch hat Brandenburg eine besondere Verantwortung. Aus dem Erhaltungszustand ergibt sich ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT 3260 ist im FFH-Gebiet „Karthane“ besonders prägend und zudem namensgebend. Somit ist die Bedeutung sehr hoch.

Gesamteinschätzung: Insgesamt gehören 25 Biotope diesem LRT an. Davon wurden 14 mit B und 11 mit C bewertet. Es bestehen insbesondere strukturelle Defizite. Ziel muss es sein, die Gewässerstruktur zu verbessern, Wanderhindernisse passierbar zu machen und Nährstoffeinträge zu minimieren. Das anthropogen überprägte Abflussregime der Karthane ist so zu optimieren, dass ein Mindestabfluss gegeben ist.

**LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Tab. 15: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	0,33	0,1	1	-	-	-	1
B – gut	-	-	-	-	-	1	1
C – mittel-schlecht	0,74	0,1	2	-	-	7	9
<b>Gesamt</b>	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
6430	0,5	0,1	2	-	-	1	3

Tab. 16: Bewertung der Biotope des LRT 6430 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3038SO0062	E	0514121	-	-	-
3038SO0071	C	0514121	C	B	C
3038SO0073	A	0514111	B	A	A
3038SO0131	E	0514111	-	-	-
3038SO0132	C	0514111	C	B	C

**Beschreibung:** Dieser LRT kommt im östlichen Teil des FFH-Gebietes fließgewässerbegleitend auf Abschnitten entlang eines Karthanezuflusses (Graben III/55 → 3260) westlich von Klein Leppin (3038SO0071, -73, -132) vor. Die Biotope sind als Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte ohne bzw. mit wenig spontanem Gehölzbewuchs entwickelt. Auf allen Flächen wachsen die LRT-kennzeichnenden Arten Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) treten zudem auf den Flächen 3038SO0071 und -73 auf. Die Dominanz von Brennessel (*Urtica dioica*) und anderer nitrophiler Arten weist auf Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen hin. Während zwei Biotope (3038SO0071, -132) aufgrund der eingeschränkten Habitatstrukturen und der hohen Beeinträchtigungen bisher nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden konnten, befindet sich ein Biotop (3038SO0073) in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A).

**Gefährdungen und Beeinträchtigungen:** Gefährdungen sind v.a. Nährstoffeinträge und natürliche Verbuschung, aber auch Austrocknung der Böden durch Veränderungen im Wasserhaushalt.

**Entwicklungspotenzial:** Als Entwicklungs-LRT wurden zwei Biotope aufgenommen, wobei sich eines (3038SO0131) in unmittelbarer Umgebung der bereits als LRT eingestuft Biotope befindet, während das andere (3038SO0062) ca. 500 m nordöstlich von Klein Leppin an der Karthane liegt. Für letzteres ist ein erhöhtes Entwicklungspotenzial festzustellen, da nicht nur ein direkter Kontakt zum Fließgewässer gegeben ist, sondern bereits über 10 Arten feuchter Standorte auf der Fläche wachsen. In Biotop 3038SO0131 dominieren derzeit Brennesseln, z. T. kommen Gebüsche und junge Bäume auf. Um es in den LRT zu überführen, wären eine Entbuschung und gelegentliche Mahd notwendig. Hier ist möglicherweise jedoch sinnvoller nicht in die Sukzession einzugreifen und die Entwicklung eines Gehölzsaums zuzulassen.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** Bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands hat Brandenburg einen Anteil von 11 % am LRT 6430 (LUGV 2013). Der Erhaltungszustand feuchter Hochstaudenfluren ist innerhalb Brandenburgs als ungünstig bis schlecht eingestuft. Aufgrund des relativ geringen Anteils Brandenburgs besteht keine besondere Verantwortung und auch kein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT hat im FFH-Gebiet nur geringe Anteile, ist aber durch das Vorhandensein zahlreicher Fließgewässer im Gebiet begünstigt. Die Bedeutung der im FFH-Gebiet sehr unterschiedlich ausgebildeten Biotope dieses LRT ist als gering bis mittel einzustufen.

**Gesamteinschätzung:** Der LRT kommt im Gebiet kleinflächig und fließgewässerbegleitend vor. Die drei Flächen wurden einmal mit sehr gut und zweimal mit schlecht bewertet. Für den Erhalt und die Entwicklung sind ständig feuchte Böden und Entbuschungen Voraussetzung.

### LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Tab. 17: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
C – mittel-schlecht	1,5	0,3	1	-	-	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>1,5</b>	<b>0,3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

Tab. 18: Bewertung des Biotopes des LRT 6440 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037SO0010	C	0510421	B	C	C

**Beschreibung:** Das einzige diesem LRT zugeordnete Biotop (3037SO0010) befindet sich südlich des Karthaneknies in unmittelbarer Gewässernähe. Bei der 1,5 ha großen Fläche handelt es sich um ein artenreiches, wechselfeuchtes Mähweideland mit krautreicher, seggenarmer Ausprägung, welches aus Grünlandansaat hervorgegangen ist. Namensgebend für den LRT ist die stark vertretene Brenndolde (*Cnidion dubii*). Des Weiteren wachsen (die geschützten Arten) Spieß-Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*) und Wiesen-Silau (*Silaum silaus*) auf der Fläche. Partiiell sind Übergänge zur Frischwiese zu verzeichnen, auf der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Wiesenmargarite (*Leucanthemum vulgare*) dominieren. Insgesamt sind wenig Nässezeiger vertreten. Der Erhaltungszustand der Fläche ist aufgrund von unzureichendem Arteninventar und massiven Beeinträchtigungen lediglich mit C (mittel-schlecht) zu bewerten.

**Gefährdungen und Beeinträchtigungen:** Beeinträchtigungen sind in der fehlenden Überflutung/nicht ausreichend hohem Grundwasserspiegel (besonders in der beginnenden Vegetationsperiode) aufgrund der Abflussregulierung der Karthane und in der intensiven Grünlandbewirtschaftung zu sehen.

**Entwicklungspotenzial:** Entwicklungsmöglichkeiten bestehen derzeit nicht im FFH-Gebiet.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** Bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands hat Brandenburg einen Anteil von 34 % am LRT 6440 (LUGV 2013). Der Erhaltungszustand der Brenndolden-Auenwiesen ist innerhalb Brandenburgs als ungünstig bis schlecht eingestuft. Aufgrund des hohen Anteils des Landes besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf. Da der LRT im FFH-Gebiet „Karthane“ nur kleinräumig vorkommt, es kaum Entwicklungspotenzial gibt, aber in der Vergangenheit (vor der starken Abflussregulierung der Karthane) mit Sicherheit von größerer Bedeutung war, wird seine Bedeutung aktuell als mittel eingestuft.

**Gesamteinschätzung:** Nur eine Fläche konnte innerhalb des FFH-Gebiets dem LRT 6440 zugeordnet werden. Um eine Verbesserung des Erhaltungszustandes zu erzielen, ist eine extensivere Grünlandbewirtschaftung notwendig und ein Zulassen höherer Wasserstände (von Februar bis März) förderlich.

### LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Tab. 19: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Karthäne“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
B – gut	18,4	3,9	6	-	-	3	9
C – mittel-schlecht	7,6	1,6	6	-	-	-	6
<b>Gesamt</b>	<b>26,0</b>	<b>5,5</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
6510	13,4	2,9	15	-	-	1	16

Tab. 20: Bewertung der Biotope des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Karthäne“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biototyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0007	E	0511121	-	-	-
3037NO0010	C	0511221	C	C	C
3037NO0049	B	0513211	B	B	C
3037NO0062	B	0511211	B	B	B
3037NO0074	E	0511221	-	-	-
3037NO0076	C	0511221	C	C	B
3037NO0241	E	0513221	-	-	-
3037NO0282	B	0511111	B	B	B
3037NO0296	E	0511221	-	-	-
3037NO0298	E	0511221	-	-	-
3037NO0304	E	0511211	-	-	-
3037NO0313	E	0511201	-	-	-
3037NO0340	E	0513221	-	-	-
3037SW0012	B	0511211	B	B	B
3037SW0013	C	0511211	C	C	B
3037SW0014	C	0511211	C	C	C
3037SW0016	E	0511121	-	-	-
3037SW0017	E	0511121	-	-	-
3037SW0018	C	0511211	C	B	C
3037SW0019	C	0511211	C	C	C
3037SW0021	B	0511211	B	B	B
3038NW0040	E	0513211	-	-	-

3038NW0047	E	0513221	-	-	-
3038NW0067	E	0511111	-	-	-
3038SO0006	B	0511211	B	B	B
3038SO0019	E	0511221	-	-	-

**Beschreibung:** Bei den Biotopen handelt es sich überwiegend um frisches Grünland, das in den meisten Fällen regelmäßiger Mahd unterzogen wird. Bis auf eine Ausnahme (3038SO0006) befinden sich alle dem LRT zugeordneten Biotope im westlichen Teil des FFH-Gebiets. Dabei liegen die meisten Flächen westlich des Karthaneknies (3037SW0012, -13, -14, -18, -19, -21) und weitere nordwestlich von Bad Wilsnack (3037NO0049, -62, -76). Zudem wurde der LRT jeweils westlich von Bad Wilsnack (3037NO0010) und Haaren (3037NO0282) kartiert. Mit Ausnahme des Biotops 3037SW0014 wächst auf allen Flächen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), der meistens dominiert. Zudem treten Rispen-Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*), wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis*) oder Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) regelmäßig auf. Auf drei Flächen im Bereich des Karthaneknies (3037SW0013, -14, -18) breitet sich die Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) als Störzeiger aus. Insgesamt wurde sechs Mal der Erhaltungszustand „gut“ (B) und genauso oft der EHZ „mittel-schlecht“ (C) vorgefunden.



Abb. 21: Mosaik von mäßig trockenem bis wechselfeuchtem, beweideten Grünland, mit Blühaspekt der Grasnelle (Biotop 3037NO0282; Foto C. Klemz, Sept. 2012)

**Gefährdungen und Beeinträchtigungen:** Gefährdungen sind insbesondere Flächenentwässerung und Nutzungsaufgabe und -intensivierungen.

**Entwicklungspotenzial:** Die Biotope mit Entwicklungspotenzial sind vornehmlich auf aufgelassenem, frischen bis mäßig trockenem Grünland ausgebildet. An drei Standorten handelt es sich um Mähwiesen (3037NO0296, 3037SW0017, 3038NW0047), während zwei Flächen als Weide genutzt werden (3037SW0016, 3038NW0067). Fast allen Biotopen (Ausnahme: 3037NO0074) ist das Vorkommen des Glatthafers (*Arrhenatherum elatius*) gemein. Zwar zählen zum Artbestand viele der LRT-charakterisierenden, wertgebenden Arten, jedoch müssten zur Entwicklung zum LRT 6510 Nutzungsänderungen z.B. in Form von regelmäßiger Mahd anstelle der Nutzungsauffassung oder extensiverer Beweidung (3037SW0016) erfolgen.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** In Brandenburg wurde der Erhaltungszustand des LRT 6510 insgesamt als ungünstig bis schlecht eingestuft. Da Brandenburg, bezogen auf die kontinentalen Regionen Deutschlands, aber nur einen Anteil von 3 % am LRT 6510 hat, besteht für das Bundesland keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf für den

Erhalt von mageren Flachland-Mähwiesen (LUGV 2013). Der LRT hat im FFH-Gebiet bisher nur einen geringen Anteil und ist daher von untergeordneter Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Die Hälfte der dem LRT zugehörigen Biotope befindet sich in einem guten, die übrigen in einem schlechten Erhaltungszustand. Die bestehenden Biotope lassen sich durch Nutzungsänderung verbessern und weiter in den LRT entwickeln.

### LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Für diesen LRT gibt es bisher nur eine Entwicklungsfläche.

Tab. 21: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
7140	-	-	-	-	1	-	1

Tab. 22: Bewertung des Biotopes des LRT 7140 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotop)

ID	EHZ	Biototyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0219	E	04326	-	-	-

Beschreibung: Dieser LRT kommt im Gebiet bisher nicht vor, ist aber kleinflächig als Entwicklungsfläche (Punktbiotop) vorhanden.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: -

Entwicklungspotenzial: Potenzial besteht auf einer ca. 1.000 m<sup>2</sup> großen oberflächlichen Vermoorung (3037NO0219) über Flugsanden. Diese befindet sich nahe der Straßenkreuzung L10 und L101 innerhalb des Kernzonensuchraums. Derzeit wird das Biotop von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert, was auf Wassermangel hinweist. Vereinzelt treten die LRT-charakteristischen Arten Trägerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*) und *Betula pubescens* auf. Bei besserer Wasserversorgung könnte sich das Biotop langfristig zu einem sauren Zwischenmoor entwickeln. Die Wasserversorgung (Grundwasserneubildung) lässt sich nur durch Entkusselung des allmählich verbuschenden Moores und durch Waldumbau im Einzugsgebiet (derzeit von Kiefernforst geprägt) verbessern. Waldumbaumaßnahmen sind vor Ausweisung der Kernzone vorgesehen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 7140 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 19 %, der EHZ der Übergangs- und Schwingrasenmoore innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Daher besteht ein hoher Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes und eine hohe Verantwortlichkeit (LUGV 2013). Da der LRT im FFH-Gebiet bisher nicht vorkommt und es nur eine sehr kleine Entwicklungsfläche gibt, ist er maximal als Trittsteinbiotop relevant. Die Bedeutung im FFH-Gebiet ist somit gering.

Gesamteinschätzung: Der LRT ist bisher nicht ausgebildet, es gibt jedoch eine kleine Entwicklungsfläche im Kernzonensuchraum, die durch Waldumbaumaßnahmen und Entbuschung gefördert werden kann.

### LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Bisher konnten 10 Biotope diesem LRT zugeordnet werden. Die fünf im östlichen Teilgebiet liegenden Flächen werden nur randlich vom FFH-Gebiet angeschnitten und tangieren sich untereinander nur wenig. Die übrigen Flächen befinden sich im westlichen Teilgebiet, sind fast vollständig innerhalb des Kernzonensuchraums und grenzen fast alle aneinander. Darüber hinaus gibt es drei Entwicklungsflächen.

Tab. 23: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
C – mittel-schlecht	4,6	1,0	9	-	-	2	11
9 – nicht bewertbar	0,1	0,02	1	-	-	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>4,7</b>	<b>1,0</b>	<b>10</b>	-	-	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
9110	3,5	0,7	3	-	-	-	3

Tab. 24: Bewertung der Biotope des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope), 9 = keine Bewertung

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0101	E	08190	-	-	-
3037NO0151	E	081716	-	-	-
3037NO0177	C	08171	C	C	C
3037NO0178	C	08171	C	C	B
3037NO0179	C	081716	C	C	B
3037NO0181	C	081713	C	C	C
3037NO0203	C	08171	C	B	C
3037NO0331	E	08293	-	-	-
3038SO0044	9	08171	9	9	C
3038SO0158	C	08171	C	B	C
3038SO0160	C	08171	C	C	C
3038SO0161	C	08171	B	C	C
3038SO0163	C	081711	C	C	C

**Beschreibung:** Die Biotope im Kernzonensuchraum (3037NO0177, -178, -179, -181, -203) befinden sich auf armen, mäßig frischen Standorten am Übergang zu Flugsandbildungen. Die bodensauren Buchenwälder sind junge bis mittelalte Bestände. Einige weisen in der Baumschicht auch höhere Anteile an älteren Stieleichen (*Quercus robur*) und geringe Anteile anderer Baumarten auf (3037NO0177, -203), andere sind aus gerodeten bzw. umgebauten Kiefernforsten hervorgegangen (3037NO0178, -179). Die Strauchschicht ist meist spärlich bis mäßig ausgebildet und wird meist von Buchenverjüngung geprägt. Die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist in allen Waldstücken vorhanden. In der gut ausgebildeten Krautschicht sind acidophile Arten wie z. B. Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) prägend.

Kleinstrukturen wie dickstämmige Altbäume, Höhlenbäume, Erdbildungen (z.B. Suhle, Fuchsbau, Lesesteinhaufen, Erdwälle, Böschungen etc.), Nassstellen oder vertikale Wurzelteller sind sehr selten oder fehlen. Der Totholzanteil ist stets gering, nur in Biotop 3037NO0179 gibt es größere Totholzhäufen, die aus Kiefernrodungen stammen.

Im östlichen Teilgebiet stocken die Buchenwaldbiotope (3038SO0044, -158, -160, -161, -163) auf ziemlich armen bis mittleren, frischen bis mäßig frischen mineralischen Standorten. Es handelt sich um überwiegend ältere, sehr verschieden ausgeprägte Bestände. In den meisten dominiert die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) deutlich, nur in Biotop 3038SO0044 hat die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in der Oberschicht fast genauso hohen Anteil wie die Buche. Andere Baumarten sind stets in geringen Mengen eingestreut. Während es sich bei den Biotopen 3038SO0044, -161 v. a. um heimische Laubbaumarten handelt, sind den übrigen Biotopen auch standortfremde Arten wie Fichte (*Picea abies*), Pappel (*Populus tremula*), Lärche (*Larix decidua*) oder Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) beigemischt. Naturverjüngung fehlt in den Biotopen 3038SO0160, -161 und -163. In Biotop 3038SO0158 ist Buchenvoranbau eingezäunt, das Waldstück 3038SO0044 ist vollständig hocheingezäunt, so dass sich hier ohne Wildverbiss dichter Unterwuchs aus Naturverjüngung entwickeln konnte. Die Krautschicht ist in fast allen Waldstücken nur sehr spärlich entwickelt, eine dicke Laubstreu ist in den recht dunklen Wäldern hingegen typisch.

Ähnlich wie in den Biotopen des westlichen Teilgebiets sind auch hier Kleinstrukturen und Totholz sehr rar.

Das eingezäunte Waldstück 3038SO0044 konnte nicht betreten werden, eine abschließende Bewertung ist daher nicht möglich. Alle übrigen Biotope befinden sich derzeit in einem mittleren bis schlechten Zustand (C).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Die Habitatstruktur ist in fast allen Biotopen schlecht ausgeprägt (Fehlen bzw. sehr geringer Anteil von Biotopbäumen, Alt-/Totholz, verschiedenen Wuchsklassen, teilweise fehlende Naturverjüngung). Standortfremde Baumarten kommen in fast allen Biotopen vor. Für die Flächen im Kernzonensuchraum ist hierbei vor allem die Traubenkirsche von Bedeutung. Darüber hinaus finden sich auf mehreren Flächen beider Teilgebiete kleinere Anteile von Fichten, Douglasien, Lärchen oder Pappeln.

Entwicklungspotenzial: Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes ist langfristig durch Erhöhung der Strukturvielfalt (Altbaum- und Totholzanteil), Förderung der Buchennaturverjüngung und Zurückdrängung bzw. Entnahme standortfremder Baum- und Straucharten möglich. Im Kernzonensuchraum werden bereits Initialmaßnahmen eingeleitet.

Drei weitere Flächen im westlichen Teilgebiet lassen sich langfristig ebenfalls zum LRT 9110 entwickeln. Biotop 3037NO0151 befindet sich nahe der LRT-Flächen im Kernzonensuchraum und ist derzeit noch ein junger bis mittelalter Buchen-Mischbestand. Wenige hundert Meter davon entfernt, aber bereits außerhalb des Kernzonensuchraums, stockt ein Stieleichen-Birkenmischbestand, der stellenweise reichlich Buchenverjüngung aufweist und somit entsprechendes Potenzial hat. Die dritte Fläche befindet sich ca. 1 km südlich von Haaren und ist derzeit ein mit Nadelholz unterbauter Eichen-Buchenbestand.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Tiefland-Buchenwälder in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 2 %. Dies bezieht sich allerdings auf die Buchenwälder der planaren bis montanen Stufe (auch auf die Buchenwälder der Mittelgebirgsregion). Die Buchenwälder des nordostdeutschen Tieflandes (Tiefland-Buchenwälder) machen etwa die Hälfte des europäischen Bestandes der baltischen Buchenwälder aus (MUGV 2013). Der Norden Brandenburgs gehört damit zum Hauptverbreitungsgebiet der Tiefland-Buchenwälder. Brandenburg trägt somit eine hohe Verantwortlichkeit für den Erhalt dieses LRT (LUGV 2013). Im FFH-Gebiet gehören Hainsimsen-Buchenwälder, insbesondere im Mühlenholz, zur potenziell natürlichen Vegetation. Die Bedeutung der Bestände des LRT 9110 ist daher mittel bis hoch.

Gesamteinschätzung: Dieser LRT befindet sich bisher im schlechten Zustand und hat derzeit nur geringe Anteile am FFH-Gebiet, ist aber dennoch von Bedeutung.

**LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]**

Derzeit wurden 9 Biotop des FFH-Gebiets „Karthane“ dem LRT 9160 zugeordnet, 11 weitere lassen sich zu diesem LRT entwickeln. Ein Großteil der Biotop befindet sich im Mühlenholz südlich bzw. nördlich der Karthane. Eine LRT-Fläche liegt ca. 1 km südöstlich von Haaren und zwei weitere nahe Plattenburg. Die Entwicklungsflächen verteilen sich auf beide FFH-Gebietsteile.

Tab. 25: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Karthane“; # inclusive der aus angrenzenden FFH-Gebieten hineinragenden Biotop

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	Anzahl gesamt
B – gut	10,6	2,3	6	-	-	-	6
C – mittel-schlecht	6,5 <sup>#</sup>	1,4 <sup>#</sup>	5 <sup>#</sup>	-	-	-	5 <sup>#</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>17,1<sup>#</sup></b>	<b>3,7<sup>#</sup></b>	<b>11<sup>#</sup></b>	-	-	-	<b>11<sup>#</sup></b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
9160	15,7	3,4	10	-	1	-	11

Tab. 26: Bewertung der Biotop des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotop)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0020	E	08292	-	-	-
3037NO0081	E	08681021	-	-	-
3037NO0095	B	081812	C	B	B
3037NO0109	B	08181	C	B	B
3037NO0127	C	08181	C	C	B
3037NO0141	E	0715311	-	-	-
3037NO0144	B	081012	C	B	B
3037NO0158	B	08181	C	B	B
3037NO0163	E	083981	-	-	-
3037NO0164	E	08292	-	-	-
3037NO0189	C	08181	C	B	C
3037NO0190	E	08181	-	-	-
3037NO0215	E	08181	-	-	-
3037NO0227	E	08510710	-	-	-
3037NO0253	E	08293	-	-	-
3037NO0337	B	08181	C	B	B
3038NW0030	E	08292	-	-	-
3038NW0034	C	081812	C	B	C
3038NW0043	B	081811	C	B	B
3038SO0035	E	08291	-	-	-

**Beschreibung:** Die Biotope im Mühlenholz (3037NO0095, -109, -127, -144, -158, -189) befinden sich beidseitig der Karthane und sind streifenartig in das Waldgebiet eingestreut. Zwei befinden sich innerhalb des Kernzonensuchraums (3037NO0109, -189). Nur wenige stehen miteinander in Kontakt. Sie sind als Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte oder als Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald ausgebildet. Die mittelalten Bestände haben sehr unterschiedlich hohe Anteile der beiden namensgebenden Baumarten (*Quercus robur*, *Carpinus betulus*). An feuchteren Standorten hat zudem Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) höhere Anteile (3037NO0095, -109), in Biotop 3037NO0127 treten vermehrt Kiefern (*Pinus sylvestris*) im Oberstand auf. Zudem sind regelmäßig Laubhölzer wie z.B. Birke (*Betula pendula*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) und Ahorn-Arten in die Bestände eingemischt. Aber auch standortfremde Arten wie Gemeine Fichte (*Picea abies*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Roteiche (*Quercus rubra*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sind in allen Biotopen (außer 3037NO0095) zu finden. Besonders hohe Anteile erreicht die Traubenkirsche (*P. serotina*) mit 30 % in der Strauchschicht der Fläche 3037NO0189. Die Habitatstruktur ist in allen Biotopen schlecht ausgebildet. Totholz ist nur in sehr geringer Menge vorhanden, Anreicherungen treten nur lokal auf, stehendes Totholz wie in Biotop 3037NO0144 ist die Ausnahme. Insgesamt sind zwei der besprochenen Biotope in einem schlechten und vier in einem noch guten Erhaltungszustand.

Ein Eichen-Hainbuchen-Streifen (3037NO0337) südöstlich von Haaren schneidet das FFH-Gebiet nur randlich. Der Bestand wird von starken Stieleichen geprägt. Hainbuche und Erle sind die häufigsten Begleitbaumarten, seltener treten Flatterulme (*Ulmus laevis*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und vereinzelt auch Fichten auf. Insgesamt wurde der Erhaltungszustand noch als gut eingestuft.

Zwei benachbarte Biotope (3038NW0034, -43) nahe der Karthane westlich von Plattenburg sind eher untypische Ausprägungen dieses LRT. Hier dominieren Erlen und Eschen, zudem ist Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) prägend. In Biotop 3038NW0034 fehlt die Hainbuche sogar, in dem zweiten ist sie im Unterstand vorhanden. Da die Krautschicht aufgrund der aktuellen Grundwasserverhältnisse einem Stieleichen-Hainbuchenwald entspricht und ältere Stieleichen vorhanden sind wurden die Biotope dem LRT 9160 zugeordnet. Ein eingezäunter Fichtenunterbau befindet sich in Biotop 3038NW0034, das andere Waldstück umgibt ein Feriengrundstück. Insgesamt befindet sich Biotop 3038NW0034 in einem schlechten und Biotop 3038NW0043 in einem noch guten Zustand.



Abb. 22: links Biotop 3037NO0189, rechts Biotop 3037NO0337 (Fotos: C.Klemz, Sept. bzw. Okt. 2012)

**Gefährdungen und Beeinträchtigungen:** Alle Biotope weisen Defizite in der Struktur auf (sehr wenig Totholz, wenige Kleinstrukturen wie Nassstellen, Höhlenbäume etc., teilweise fehlende vertikale Schichten) und haben geringe bis hohe Fremdbaumanteile. Zudem stellt die Entwässerung durch Gräben an mehreren Standorten eine Beeinträchtigung dar (3037NO0127, -144).

**Entwicklungspotenzial:** Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes ist langfristig durch Erhöhung der Strukturvielfalt (Altbaum- und Totholzanteil, Vertikalstruktur), Förderung der Naturverjüngung und Zurückdrängung bzw. Entnahmen standortfremder Baum- und Straucharten möglich. Im Kernzonensuchraum werden bereits Initialmaßnahmen eingeleitet.

Darüber hinaus gibt es 11 Biotope mit Entwicklungspotenzial. Die Bestände im Mühlenholz (3037NO0081, -0190,-0164, -215), die sich (außer 3037NO0164) zugleich im Kernzonensuchraum

befinden, sind derzeit noch Mischforste, die hohe Anteile an Kiefern oder Fichten aufweisen und in der Krautschicht oft von der spätblühenden Traubenkirsche dominiert werden. Durch Umbaumaßnahmen könnten sich auch diese zum LRT 9160 entwickeln. Entlang der Karthane zwischen Mühlenholz und Plattenburg konnten die Biotop (3038NW0030, 3037NO0227, -253) bisher nur als Entwicklungsflächen aufgenommen werden, da diese zu hohe Anteile an Fremdarten (Spätblühende Traubenkirsche bzw. Fichte) aufweisen. Ähnlich verhält es sich mit einem Feuchtwaldrest (3038SO0035) im östlichen Teilgebiet. Außerdem besteht in einen parkähnlichen Streifen (3037NO0020) am Karthaneufer gegenüber von Bad Wilsnack Entwicklungspotenzial.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 9160 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 15 %, der EHZ der Stieleichen-/Eichen-Hainbuchenwälder innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig-unzureichend,“ eingestuft. Daher besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes. Die Bedeutung des Bestands innerhalb des BR FEB ist als „mittel“ einzustufen. Im FFH-Gebiet besiedelt dieser LRT u.a. Standorte, die aufgrund starker Eingriffe in die Hydrologie der Karthane nicht mehr nass genug für Feuchtwälder, aber zu feucht für Buchenwälder sind. Der LRT ist im FFH-Gebiet daher von hoher Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Drei der dem FFH-Gebiet zugeordneten Biotop dieses LRT befinden sich derzeit in einem schlechten, die übrigen in einem noch guten Erhaltungszustand. Um den LRT zu verbessern und zu mehren, sind die sukzessive Entnahme von Fremdhölzern, die Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche und strukturfördernde Maßnahmen notwendig.

### LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Nur eine kleine Fläche im westlichen Gebietsteil an der Grenze zum FFH-Gebiet „Plattenburg“ wurde dem LRT 9170 zugeordnet.

Tab. 27: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotop	Anzahl Linien-biotop	Anzahl Punkt-biotop	Anzahl Begleit-biotop	Anzahl gesamt
B – gut	0,7	0,1	1	-	-	-	1
<b>Gesamt</b>							

Tab. 28: Bewertung des Biotopes des LRT 9170 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotop)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3038NW0056	B	08182	C	B	B

Beschreibung: Das Biotop ist als Eichen-Hainbuchenwald mittlerer bis trockener Standorte ausgebildet und befindet sich auf einem nährstoffarmen frischen Standort. Der kleinflächige schmale unregelmäßig bestockte Bestand am nördlichen Abflussgraben der Fischteiche wird im Ober- und Zwischenstand leicht von *Carpinus betulus* dominiert. Zudem treten einige starke Buchen (*Fagus sylvatica*) auf. *Quercus robur* kommt in etwas geringeren Anteilen vor. Zudem treten zahlreiche weitere Laubhölzer wie Ahorn-Arten, Eschen, Ulmen und Pappeln auf. Auffällig ist der reichlich in der Krautschicht vorhandene Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*). Im Süden begleitet ein schmaler Staudensaum das Waldbiotop. Aufgrund des in der Krautschicht erkennbaren trockenen Charakters entspricht das Biotop

eher dem LRT 9170 als dem LRT 9160. Auch wenn die üblichen Defizite in der Struktur auftreten, befindet sich das Biotop in einem insgesamt guten Erhaltungszustand.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Hier sind wiederum strukturelle Defizite wie zu geringe Totholzanteile und Kleinstrukturen zu nennen.

Entwicklungspotenzial: Die Habitatstrukturen können durch Belassen von stehendem und liegendem Totholz und angepasster Bewirtschaftung verbessert werden. Darüber hinaus gibt es derzeit kein Entwicklungspotenzial im Gebiet.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der EHZ der Stieleichen-/Eichen-Hainbuchenwälder innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig-schlecht“ eingestuft. Da der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 9160 in der kontinentalen Region Deutschlands aber nur ca. 1 % beträgt, besteht weder eine besondere Verantwortung noch ein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013). Im FFH-Gebiet gibt es nur eine winzige Fläche dieses LRT, er ist daher von geringer Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Der LRT ist nur sehr kleinflächig vertreten (< 1 ha) und in einem guten Zustand, aber mit strukturellen Mängeln.

### LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Aktuell konnten 10 Hauptbiotopie diesem LRT zugeordnet werden. Die Flächen sind mosaikartig im FFH-Gebiet verteilt. Zwei davon befinden sich im östlichen Teilgebiet. Von den im westlichen Teilgebiet gelegenen Flächen sind vier Flächen nahe des Forsthauses südlich von Haaren lokalisiert und vier im Mühlenholz rechtsseitig der Karthane. Darüber hinaus haben 11 Biotopie das Potenzial zum LRT 9190 entwickelt zu werden. Dies umfasst mehrere Biotopie zwischen Plattenburg und Mühlenholz.

Tab. 29: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotopie	Anzahl Linienbiotopie	Anzahl Punktbiotopie	Anzahl Begleitbiotopie	Anzahl gesamt
B – gut	5,04	1,1	4	-	-	-	4
C – mittel-schlecht	4,64	1,0	6	-	-	1	7
<b>Gesamt</b>	<b>9,7</b>	<b>2,1</b>	<b>10</b>	-	-	-	<b>11</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
9190	8,7	1,8	9	-	2	-	11

Tab. 30: Bewertung der Biotopie des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotopie)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0087	B	08191	C	B	B
3037NO0105	B	08191	C	B	B
3037NO0116	E	081911	-	-	-
3037NO0128	E	08190	-	-	-
3037NO0131	C	08190	C	B	C
3037NO0156	C	081912	C	C	B
3037NO0160	E	08293	-	-	-
3037NO0161	E	08192	-	-	-

3037NO0193	E	08293	-	-	-
3037NO0220	E	082836	-	-	-
3037NO0223	E	08190	-	-	-
3037NO0278	E	08192	-	-	-
3037NO0283	E	08292	-	-	-
3037NO0305	E	08681621	-	-	-
3037NO0317	C	08192	C	C	B
3037NO0318	C	08191	C	C	C
3037NO0323	B	08190	B	B	B
3037NO0345	B	081921	B	C	B
3038SO0010	C	08191	C	B	C
3038SO0123	E	08292	-	-	-
3038SO0156	C	08191	C	C	C

Beschreibung:

Die beiden Waldstücke im östlichen Teilgebiet sind Eichenmischwälder bodensaurer Standorte auf einem welligen Relief (3038SO0156) bzw. zwischen zwei Fließgewässern (3038SO0010) ausgebildet, wobei das erstgenannte Biotop nur randlich vom FFH-Gebiet angeschnitten wird. Beide Bestände werden stark von Stieleiche (*Quercus robur*) dominiert, subdominant tritt Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf. Bei Biotop 3038SO0156 handelt es sich um einen geschlossenen, geforsteten, älteren Bestand. In der Oberschicht sind Fichte (*Picea abies*), Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) in geringer Menge eingemischt, am feuchteren Wiesenrand treten Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) hinzu. Die Krautschicht ist aufgrund der Dunkelheit nur wenig ausgebildet. Gleiches gilt für die Naturverjüngung: es befinden sich nur wenige Sämlinge in der Krautschicht. Das Kronendach des heterogenen Bestandes 3038SO0010 ist ebenfalls sehr dicht und die Krautschicht entsprechend spärlich ausgebildet, wobei Adlerfarn (*Pteridium aquilium*) prägend ist. Auch in diesem Wald kommt stellenweise die Fichte vor. Hervorzuheben ist der mit 6-20 m<sup>3</sup>/ha etwas höhere Totholzanteil. Kleinstrukturen wie Höhlenbäume und dickstämmige Altbäume kommen in beiden Biotopen vor, sind aber rar.

Zwei der vier Waldflächen nahe des Forsthauses bei Haaren grenzen direkt aneinander und befinden sich rechtsseitig der Karthane. Es handelt sich um auf Talsanden stockende, mittelalte, bodensaure Eichenmischwälder aus Stieleichen, Birken und Kiefern (3037NO0317, -318), die vom FFH-Gebiet nur randlich angeschnitten werden. Der westlichere Bestand (3037NO0318) ist mesophiler und stärker grundwasserbeeinflusst als der östliche. In der Strauchschicht dominieren Faulbaum (*Frangula alnus*) und Baumhasel (*Corylus avellana*). Die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist in beiden Biotopen zu finden, im östlichen Bestand hat sie sogar 15 % Deckungsanteile an der Strauchschicht. Die dichte Strauchschicht wirkt hemmend auf die Naturverjüngung. Kleinstrukturen fehlen in beiden Biotopen, der Totholzanteil ist sehr gering.

Alle bisher beschriebenen Biotope befinden sich insgesamt in einem schlechten EHZ.

Auf der gegenüberliegenden Karthaneseite ist der LRT als Knäuelgras-Eichenwald (3037NO0345) bzw. Eichenmischwald bodensaurer Standorte (3037NO0323) entwickelt. Der Knäuelgras-Eichenwald wird stark von der Stieleiche geprägt. Andere Baumarten wie Kiefer und Fichte haben nur sehr geringe Anteile. In der schwach entwickelten Strauchschicht sind flache bis mannshohe Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) prägend, während in der Bodenflora Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) vorherrschen. Die entwässernde Wirkung der angrenzenden Gräben macht sich bemerkbar. In dem unregelmäßig bestockten Bestand von Biotop 3037NO0323 ist die Buche etwas häufiger als die Stieleiche. Wegen höherer Eschen- und Ahornanteile (*Acer pseudoplatanus*) wurde das Biotop jedoch zu den Eichen- und nicht zu den Buchenwäldern gestellt. Vereinzelt treten auch hier

Fichten auf. Auch in dem auf Talsanden mit leicht bewegtem Relief stockenden Wald ist die Stechpalme zerstreut in der Krautschicht vorhanden. Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Ahorn-Verjüngung sind jedoch prägender. In merklichem Anteil kommen dickstämmige Altbäume vor, sonst sind in beiden Biotopen Kleinstrukturen und Totholz nur in geringem Umfang vorhanden. Beide konnten insgesamt noch mit gut (B) bewertet werden.

Die restlichen vier Biotope (3037NO0087, -105, -131, -156) dieses LRT befinden sich allesamt im Mühlenholz, eines davon (3037NO0105) innerhalb des Kernzonensuchraums. Dieser bodensaure Eichenmischwald ist ein etwa 25 m breiter Streifen am rechtsseitigen Karthaneufer im Übergangsbereich zwischen Flugsandbildung und Niederung. An dem Stieleichenbestand haben Birken und Erlen höhere Anteile, die Strauchschicht wird weitgehend von der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bestimmt. Auffällig sind viele alte Wurzelstöcke, mäßige Anteile an stehendem und liegendem Totholz, Rindenläsionen durch den Biber und eine verjüngungshemmende Vegetation. Insgesamt konnte das Biotop (3037NO0105) mit B bewertet werden. Relativ ähnlich sind sich die Biotope 3037NO0087 und -131. In beiden herrscht die Stieleiche deutlich vor, Birken sind eingemischt. In 3037NO0087 treten außerdem Zitterpappeln (*Populus tremula*) und wenige Kiefern auf. Es ist zudem grundwasserbeeinflusst und wurde vermutlich durch Entwässerung verändert. In beiden Wäldern ist die Spätblühende Traubenkirsche in der Krautschicht merkbar vorhanden. Kleinstrukturen und Totholz sind in beiden Biotopen wenig enthalten. Insgesamt ist Biotop 3037NO0087 dennoch deutlich naturnah ausgebildet und befindet sich in einem noch guten EHZ (B), Biotop 3037NO0131 befindet sich hingegen in einem schlechten EHZ. Die vierte Fläche (3037NO0156) des LRT 9190 im Mühlenholz ist ein mittelalter, bodensaurer, frischer Pfeifgras-Birken-Stieleichenwald. Neben Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Stieleiche sind mehrere Kiefern und ältere Buchen stammweise bzw. truppweise eingemischt. Die Strauchschicht fehlt weitestgehend, in geringen Anteilen treten junge Exemplare der Spätblühenden Traubenkirsche und etwas Buchenverjüngung auf. Die Bodenflora wird von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) bestimmt. Dieses Biotop ist derzeit in einem schlechten EHZ.



Abb. 23: links Biotop 3037NO131, rechts Biotop 3037NO156 (Fotos: C. Klemz, Sept: 2012)

**Gefährdungen und Beeinträchtigungen:** Als Beeinträchtigungen sind vor allem standortfremde Gehölze zu sehen. In erster Linie ist hier die Spätblühende Traubenkirsche zu nennen, die im Mühlenholz weit verbreitet zu sein scheint und dort mitunter hohe Anteile an der Krautschicht hat, sodass sie hemmend auf die Naturverjüngung standorttypischer Baumarten wirkt. Vereinzelt tritt die standortuntypische Fichte auf. Wie viele durchforstete Waldbiotope im Gebiet fallen auch diese Biotope durch geringe Totholzanteile und zu wenige Kleinstrukturen (dickstämmige Altbäume, vertikale Wurzelteller, Höhlenbäume) auf. Für einige Biotope stellt die Entwässerung eine weitere Beeinträchtigung dar.

**Entwicklungspotenzial:** Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes ist langfristig durch Erhöhung der Strukturvielfalt, Förderung der Naturverjüngung und Zurückdrängung bzw. Entnahmen standortfremder Baum- und Straucharten möglich. Im Kernzonensuchraum werden bereits Initialmaßnahmen eingeleitet.

Darüber hinaus gibt es 9 Biotope mit Entwicklungspotenzial (s. Tabelle). Hierbei handelt es sich um Mischforste mit noch sehr hohem Anteil der Kiefer, Bestände mit zu hohem Spätblühende-Traubenkirsche-Anteil oder um Vorwälder. Durch Umbaumaßnahmen könnten sich auch diese zum LRT

9190 entwickeln. Allerdings befindet sich nur eine der Flächen (3037NO0193) innerhalb des Kernzonensuchraums.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 9190 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt > 40 %. Der EHZ der Eichenwälder innerhalb Brandenburgs wird als „günstig“ eingestuft, weshalb kein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes besteht (LUGV 2013). Im FFH-Gebiet „Karthane“ entspricht dieser LRT kleinflächig der potenziellen natürlichen Vegetation und ist daher von größerer Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Vier der Hauptbiotope, die diesem LRT zugeordnet wurden, befinden sich derzeit in einem guten Erhaltungszustand, die übrigen sechs in einem schlechten Zustand. Um den LRT zu verbessern und zu mehren, sind die sukzessive Entnahme von Fremdhölzern, die Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche und strukturfördernde Maßnahmen notwendig.

### LRT 91D0 – Moorwälder

Der LRT 91D0 ist dreimal im Gebiet vertreten. Die kleinen Flächen befinden sich allesamt im nördlichen Mühlenholz nördlich der Karthane auf nassen Standorten.

Tab. 31: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D0 Moorwälder im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
C – mittel-schlecht	2,3	0,5	3	-	-	-	3
<b>Gesamt</b>	<b>2,3</b>	<b>0,5</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>

Tab. 32: Bewertung der Biotope des LRT 91D0 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biototyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0121	C	081037	C	C	C
3037NO0122	C	081037	C	C	C
3037NO0159	C	0810372	C	C	C

Beschreibung: Die Biotope 3037NO0121 und -122 sind als Moorbirken-Schwarzerlenwald ausgeprägt und grenzen direkt aneinander. Im erstgenannten Biotop ist die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) die prägende Baumart, die Moorbirke (*Betula pubescens*) tritt subdominant auf, außerdem hat die Kiefer (*Pinus sylvestris*) geringe Anteile an dem älteren Moorwald. In Biotop 3037NO0122 bilden fast ausschließlich jüngere bis mittelalte Moorbirken die weitgehend einschichtige Baumschicht. Die Bodenvegetation wird in beiden Wäldern stark von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) bestimmt. In der Kraut- bzw. Strauchschicht kommen außerdem Arten wie z.B. Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), *Rubus*-Taxa und Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) vor. Beide Wälder grenzen direkt an Gräben an und leiden unter Entwässerung. Biotop 3037NO0121 war ursprünglich ein Großseggen-Erlenwald, dessen Charakter sich durch die Austrocknung verändert hat.

Auch der dritte Moorwald (3037NO0159) grenzt an einen Graben an und zeigt Entwässerungserscheinungen. Er ist als mittelalter Pfeifgras-Moorbirkenwald ausgebildet. Hier haben Erlen und Moorbirken etwa gleich hohe Deckungsanteile. Selten sind Kiefern und Stieleichen-Anwuchs. In der Strauchschicht finden sich zudem Traubenkirschenexemplare (*Prunus serotina*). Höhere Anteile haben zudem Himbeere und Brombeere. In der Krautschicht sind neben Pfeifgras (*Molina caerulea*), Rasen-

Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Waldsimse (*Scirpus sylvatica*), flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) etwas häufiger.

Bisher befinden sich alle Biotop in einem schlechten Erhaltungszustand.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Abgesenkte Grundwasserstände durch Grabenentwässerungen sind die stärksten Beeinträchtigungen. Kleinstrukturen und Totholz sind bisher kaum vorhanden. Für Biotop 3037NO0159 ist außerdem das Auftreten der Spätblühenden Traubenkirsche als negativ zu werten.

Entwicklungspotenzial: Durch Verschluss von Entwässerungsgräben, Aushieb der Traubenkirsche und Nutzungsverzicht ließe sich der Zustand deutlich verbessern, sofern die Privatbesitzer dies zulassen. Auf anderen Flächen besteht derzeit kein Entwicklungspotenzial.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 91D0 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 11 %. Der EHZ der Moorwälder innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Insgesamt besteht jedoch keine besondere Verantwortung Brandenburgs und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Die Bedeutung des relativ kleinen Bestandes im FFH-Gebiet innerhalb des BR Elbe ist als gering bis mäßig einzustufen.

Gesamteinschätzung: Bisher befinden sich alle Biotop dieses LRT in einem schlechten EHZ. Ursache hierfür ist vor allem die Entwässerung im Gebiet.

### LRT 91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Dieser LRT kommt im FFH-Gebiet nur noch als kleinflächiger Rest mit acht Biotopen vor. Sie befinden sich alle nahe der Karthane. Zwei der drei im westlichen Teilgebiet gelegenen Flächen (3037NO0322, -336) liegen nahe der Einmündung eines Entwässerungsgrabens ca. 1 km südöstlich von Haaren und die dritte an der Grenze zum FFH-Gebiet „Plattenburg“. Die übrigen fünf Flächen befinden sich im östlichen Teilgebiet südwestlich von Klein Leppin.

Tab. 33: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91E0 Auen-Wälder im FFH-Gebiet „Karthane“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotop	Anzahl Linien-biotop	Anzahl Punkt-biotop	Anzahl Begleit-biotop	Anzahl gesamt
C – mittel-schlecht	5,7	1,2	8	-	-	1	9
<b>Gesamt</b>	<b>5,7</b>	<b>1,2</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen/irreversibel gestört (Z)</b>							
91E0	-	-	-	-	-	1	1

Tab. 34: Bewertung der Biotop des LRT 91E0 im FFH-Gebiet „Karthane“ (Hauptbiotop)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0322	C	08110	C	B	C
3037NO0336	C	07190	C	C	C
3038NW0074	C	08112	C	C	C
3038SO0011	C	07190	C	C	C
3038SO0022	C	071111	C	C	C
3038SO0072	C	07190	C	C	C

3038SO0113	C	08111	C	B	C
3038SO0126	C	08113	C	C	C

**Beschreibung:** Das größte Biotop (3038SO0126) dieses LRT ist ein Traubenkirschen-Eschenwald in einer feuchten Talmulde südöstlich von Klein Leppin. Es ist ein geforsteter Bestand aus Esche (*Fraxinus excelsior*, stark dominant), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeiner Birke (*Betula pendula*) und Buche (*Fagus sylvatica*) mit schwachem bis mittlerem Baumholz. Vereinzelt tritt die Kanadische Pappel (*Populus x canadensis*) auf. Unterstand und Krautschicht sind sehr heterogen entwickelt. Es kommen viele Eschen- und Ahornsämlinge durch, auch Faulbaum (*Frangula alnus*) und die heimische Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) haben größeren Anteil am Unterstand.

Links- und rechtsseitig der Karthane, einige hundert Meter oberhalb der Grabeneinmündung, befinden sich zwei kleine Erlengehölze (3038SO0011, -22) der Wuchsklasse 6 bis 7. Beide grenzen an Wiesen und haben nur bedingten Waldcharakter.

Fließgewässerbegleitend treten an der Mündung eines naturnahen Grabens (III/55) in die Karthane südwestlich von Klein Leppin ein flächiger Gehölzstreifen (3038SO0072) und am Unterlauf des Grabens in einer Senke ein älterer Laubholzbestand auf (3038SO0113). Beide sind von Erlen, Eschen und Birken geprägt. Während der strukturreiche geschlossene Gehölzstreifen (3038SO0072) in der Krautschicht von Gräsern und nitrophilen Stauden der Feuchtwälder geprägt ist und erst zum Bach hin sumpfiger wird, sind in der Krautschicht des quelligen Schaumkraut-Eschenwaldes (3038SO0113) Nässezeiger wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) dominant. Beide Biotope sind relativ strukturreich, im Schaumkraut-Eschenwald gibt es etwas mehr Totholz als in den meisten anderen forstlich genutzten Wäldern. Spuren der forstlichen Nutzung sind einzelne Fichten in beiden Biotopen und Kiefern im Gehölzstreifen.

Der fragmentarisch erhaltene Giersch-Eschenwald an der Karthane nahe Plattenburg (3038NW0074) wird von mittelalten Eschen dominiert. Hier hat die Erle deutlich geringere Anteile an der Deckung als in den zuvor beschriebenen Auenwäldern. In dem unregelmäßig bestockten Bestand herrscht Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) in der Strauchschicht vor, kleinflächig tritt die Schneebeere (*Synoricarpes spec.*) auf, eine fremdländische Gartenpflanze. Die nitrophile Bodenvegetation wird von Giersch (*Aegopodium podagraria*) geprägt.

Die beiden Biotope südöstlich von Haaren sind als Erlen-Eschenwald (3037NO0322) bzw. ufertypischer Gehölzsaum (3037NO0336) ausgebildet. Schwaches Erlen-Baumholz dominiert, die Esche tritt subdominant auf. In Biotop 3037NO0322 kommen randlich einzelne stärkere Stieleichen vor. Befremdlich wirken die in Biotop 3037NO0336 kleinflächig vorkommenden Fichtenanpflanzungen. Die Bodenschicht des gewässernahen Gehölzsaums weist im Gegensatz zu dem flächigen Erlen-Eschenwäldchen Nässezeiger wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) auf, aber auch die nitrophile Brennnessel (*Urtica dioica*) ist prägend. Beide Biotope weisen Entwässerungserscheinungen auf.

Bisher befindet sich keines dieser Biotope in einem mindestens guten Erhaltungszustand. Gründe dafür sind in erster Linie die Habitatstrukturen, welche noch nicht den Mindestanforderungen entsprechen, und zu starke Beeinträchtigungen.



Abb. 24: Biotop 3038NW0074 (Foto C. Klemz Juni 2013)

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Negativ beeinflusst sind einige Bestände westlich von Plattenburg durch Entwässerung. Das Auftreten von nicht standortgerechten Baumarten und nicht standortheimischen Arten ist als weitere Beeinträchtigung mehrerer Biotope zu nennen. Alle haben zudem strukturelle Defizite (wenige oder keine Kleinstrukturen, zu geringe Vertikalstufung) und zu wenig Anteil an liegendem und stehendem Totholz.

Entwicklungspotenzial: Um den Zustand der vorhandenen LRT-Biotope in einen guten Zustand zu überführen, sind strukturfördernde Maßnahmen, Entfernen von standortfremden Gehölzen und eine Verbesserung des Wasserhaushalts nötig. Entwicklungsflächen gibt es für diesen LRT aktuell nicht.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 91E0 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 8 %. Der EHZ der Moorwälder innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Insgesamt besteht jedoch keine besondere Verantwortung Brandenburgs und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Als fließgewässerbegleitender Lebensraum ist dieser Waldtyp im FFH-Gebiet, obwohl er nur geringe Flächen einnimmt, von relativ hoher Bedeutung, zumal er – bei natürlichem Wasserregime – großflächig der pnV entspricht.

Gesamteinschätzung: Insgesamt ist dieser LRT nur noch fragmentarisch auf wenigen Hektar im FFH-Gebiet erhalten. Alle 8 Biotope befinden sich derzeit in einem schlechten Erhaltungszustand. Hauptursachen dafür sind das veränderte Wasserregime und strukturelle Beeinträchtigungen.

### 3.1.2. Weitere wertgebende Biotope

Von den 686 erfassten Biotoptypen sind 186 nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützt. Es handelt sich neben naturnahen Bächen und Gräben, stehenden Altwässern und Kleingewässern sowie verschiedenen Biotoptypen der Moore und Sümpfe um Feuchtwiesen und -weiden, Sandtrockenrasen, Grünlandbrachen, Hochstaudenfluren, Feldgehölze und standorttypische Gehölzsäume. Zudem treten Moor-, Bruch- und Sumpfwälder, Rotbuchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Mischwälder und Vorwälder auf.

Tab. 35: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Karthane“\*

	<b>Biotoptyp (Code)</b>	<b>Biotoptyp (Text)</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Flächen- größe [ha]</b>	<b>Länge [m]</b>
Fließgewässer	01111	naturnahe, unbeschattete Bäche und kleine Flüsse	6	9,43	5.499
	01112	naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse	13		13.221
	012111	Schilf-Röhricht	1	0,15	
	0113101	naturnahe, unbeschattete Gräben, ständig wasserführend	4		595
	0113201	naturnahe, beschattete Gräben; ständig wasserführend	3		620
	0113202	naturnahe, beschattete Gräben, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend	2		316

	<b>Biotoptyp (Code)</b>	<b>Biotoptyp (Text)</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Flächen- größe [ha]</b>	<b>Länge [m]</b>
Standgewässer	02114	hocheutrophe Altarme	3		463
	02121	naturnahe, unbeschattete perennierende Kleingewässer (<1ha)	1	0,39	
	02131	naturnahe, unbeschattete temporäre Kleingewässer	1	0,17	
	02132	naturnahe, beschattete temporäre Kleingewässer	4	0,15	
	02141	naturnahe, unbeschattete Staugewässer/Kleinspeicher	1		
	02167	sonstige Abgrabungsgewässer	2	0,00	
Moore und Sümpfe	04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore	1		
	0451103	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe, Versumpfungsmoor	1	0,22	
	04513	Wasserschwadenröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	2	0,32	
	04519	sonstige Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	1		
	04530	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen	2		
Gras- und Staudenfluren	0510101	Großseggenwiesen (Streuwiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	3	1,76	
	0510311	artenreiche Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	4	19,02	
	0510321	verarmte Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	2	4,88	
	0510421	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	3	3,40	
	0510511	artenreiche Feuchtweiden, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	1	0,61	
	0510521	verarmte Feuchtweiden, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	2	0,79	
	05121101	Silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10% Gehölzdeckung)	1	0,58	
	05121201	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10% Gehölzdeckung)	1	0,52	
	05121211	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	2	5,34	
	05121212	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30%)	1	0,16	
	05121502	kennartenarme Rotstraßgrasfluren auf Trockenstandorten, mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30%)	1	0,03	
	0513141	von rasigen Großseggen dominierte Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	5	4,43	
	0513151	von Binsen dominierte Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	3	1,21	
	0513191	sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	4	4,54	
	0513192	sonstige Grünlandbrachen feuchter Standorte, mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30%)	1	0,29	
	0514111	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	3	0,64	

	Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen- größe [ha]	Länge [m]
	0514121	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachem feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	2	0,92	
	0514191	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (<10%)	2	1,06	
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und Baumgruppen	071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte aus überwiegend heimischen Gehölzarten	3	0,29	
	071141	Feldgehölze armer und/oder trockener Standorte aus überwiegend heimischen Gehölzarten	1		
	07190	Standorttypischer Gehölzsäum an Gewässern	43	13,19	7.195
Wälder und Forsten	081012	Sumpfporst-Kiefern-Moorwald	1	2,39	
	081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	2	1,51	
	081037	Moorbirken-Schwarzerlenwälder	2	1,47	
	081038	Brennessel-Schwarzerlenwald	2	4,24	
	08110	Erlen-Eschen-Wälder	1	0,34	
	08111	Schaumkraut-Eschenwald	1	0,87	
	08112	Giersch-Eschenwald	1	0,22	
	08113	Traubenkirschen-Eschenwald	1	2,54	
	08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	6	2,56	
	081711	Schattenblumen-Buchenwald	1	0,15	
	081713	Blaubeer-Kiefern-Buchenwald	1	1,04	
	081716	Drahtschmielen-Buchenwald	2	1,41	
	08181	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	4	5,07	
	081811	Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald	1	2,19	
	081812	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	2	3,69	
	08182	Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte	1	0,66	
	08190	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	3	5,08	
	08191	grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder	5	4,18	
	081911	Gilbweiderich-Birken-Stieleichenwald	1	1,93	
	081912	Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald	1	0,74	
	08192	frisch bis mäßig trockene Eichenmischwälder	2	0,01	
	081921	Knäuelgras-Eichenwald	1	0,50	
	082819	Kiefern-Vorwald	1	0,41	
	082826	Birken-Vorwald (frischer Standorte)	1	0,24	
082836	Birken-Vorwald (feuchter Standorte)	3	0,55		
082837	Erlen-Vorwald	2	0,36		
082838	sonstige Vorwälder feuchter Standorte	1	0,94		
<b>Summe:</b>			<b>186</b>	<b>119,80</b>	<b>27.909</b>
* Es wurden nur die kartierten Hauptbiotope ausgewertet. Für die im GIS als Punkte dargestellten Biotope erfolgt keine Flächen- oder Längenberechnung					

Die Lebensraumtypen und die gesetzlich geschützten Biotope werden in Karte 4 „Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weitere wertgebende Biotope“ dargestellt. Die meisten Biotope sind zugleich LRT oder Entwicklungs-LRT und wurden bereits ausführlich vorgestellt.

## 3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

### 3.2.1. Pflanzenarten

#### 3.2.1.1. Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL

Für das FFH-Gebiet „Karthane“ werden im Standard-Datenbogen bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt (SDB Stand 10/2006, Angaben durch LUGV bestätigt 2014).

#### 3.2.1.2. Weitere wertgebende Pflanzenarten

Als weitere wertgebende Pflanzenarten gelten die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs angehören. Weiterhin sind Arten, für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten zu berücksichtigen (vgl. LUGV 2012b).

Eine Übersicht zu den im FFH-Gebiet „Karthane“ aktuell vorkommenden wertgebenden Pflanzenarten sowie zu Gefährdungsstatus und nationaler/internationaler Verantwortung gibt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 36: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Karthane“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArtSchV	Nationale/ Internat. Verantw.	Nachweis
<b>Weitere wertgebende Pflanzenarten</b>							
Binsen-Knorpellattich	<i>Chondrilla juncea</i>	-	-	-	-	N	2012/2013
Brenndolde	<i>Cnidium dubium</i>	-	2	3	-	N	2012/2013
Froschbiß	<i>Hydrocharis morsusraeanae</i>	-	3	3	-	I	2012/2013
Geflügeltes Johanniskraut	<i>Hypericum tetrapterum</i>	-	-	V	-	I	2012/2013
Gewöhnliche Graselke	<i>Armeria maritima ssp. Elongata</i>	-	3	V	b	N/I	2012/2013
Kahles Ferkelkraut	<i>Hypochaeris glabra</i>	-	2	2	-	N	2012/2013
Pillen-Segge	<i>Carex pilulifera</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Rauhblättriger Schwingel	<i>Festuca brevipila</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Riesen-Schwingel	<i>Festuca gigantea</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Rohr-Schwingel	<i>Festuca arundinacea</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica L.</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	3	-	b	N	2012/2013
Scharfes Berufkraut	<i>Erigeron droebachiensis</i>	-	-	G	-	N/I	2012/2013
Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Spießblättriges Helmkraut	<i>Scutellaria hastifolia</i>	-	2	2	-	N	2012/2013

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArtSchV	Nationale/ Internat. Verantw.	Nachweis
Steife-Segge	<i>Carex elata</i>	-	-	G	-	N/I	2012/2013
Sumpf-Platterbse	<i>Lathyrus palustris</i>	-	3	3	b	N	2012/2013
Sumpf-Wolfsmilch	<i>Euphorbia palustris</i>	-	3	3	b	N	2012/2013
Süss-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	-	-	2	-	I	2012/2013
Tannenwedel	<i>Hippuris vulgaris</i>	-	3	2	-	N	2012/2013
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	-	-	-	-	I	2012/2013
Wiesen-Silau	<i>Silaum silaus</i>	-	-	2	-	N	2012/2013
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	-	-	2	-	I	2012/2013
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	-	I	2012/2013

Rote Liste Deutschland (RL D) und Rote Liste Brandenburg (RL BB) (LUA 2006, BfN 1996): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, 4 = potenziell gefährdet, - = derzeit nicht gefährdet

BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, - = nicht geschützt

Nationale/ Internationale Verantwortung (LUGV 2013): N = Nationale Verantwortung, I = Internationale Verantwortung

**Textkarte: Weitere wertgebende Pflanzenarten**



Nachfolgend erfolgt eine Kurzbeschreibung der Pflanzenarten, die der Roten Liste Kategorie 1 oder 2 entsprechen.

Das Kahle Ferkelkraut (*Hypochaeris glabra*) kommt auf Äckern und kurzlebigen Unkrautfluren sowie Trocken- und Halbtrockenrasen vor. Die Hauptgefährdungsursache der zur Familie der Asteraceae zuzuordnenden Pflanze liegt in der zunehmenden Eutrophierung der Böden aufgrund von Düngereinträgen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Floraweb). Im FFH-Gebiet konnten wenige Exemplare am Wegesrand eines Kiefernforstes (3037NO0200) kartiert werden. Das Kahle Ferkelkraut gilt sowohl in Brandenburg, als auch in Deutschland als stark gefährdet. Es liegt eine nationale Verantwortung für den Schutz der Art vor.

Das Spießblättrige Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*) ist eine Stromtalpflanze und wächst in Feuchtwiesen, v.a. Stromtalwiesen (*Cnidion dubii*), feuchten bis nassen Hochstaudenfluren sowie am Rand von Gräben und Stillgewässern. Im FFH-Gebiet wächst die Art im Bereich des Karthaneknies auf Frischwiesen und Fettweiden (3037SW0019, -0020), wechselfeuchtem Auengrünland (3037SO0010) und am Rand eines Tümpels (3037SW0002). Das Land Brandenburg besitzt eine nationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen.

Die Süsskirsche (*Prunus avium*) wächst primär in Laub- und Tannenwäldern mittlerer basenreicher Standorte, kommt aber auch in Wäldern und Gebüsch trockenwarmer Standorte vor (Floraweb). Die Art kommt im FFH-Gebiet als gepflanzter Obstbaum in Gärten (3037NO0288, 3038SW0119), Parks (3037NO0050, 3038NW0071) und auf einer Streuobstwiese (3038SO0040) vor, wurde jedoch auch auf einer Rodungsfläche (3038SO0074) und in einem Hochstaudensaum (3038NW0051) kartiert. Auf der Roten Liste Brandenburg ist die Art als stark gefährdet eingestuft. Das Land hat eine internationale Verantwortung für den Schutz der Süsskirsche.

Der Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) wächst in nährstoffreichen, stehenden bis langsam fließenden Gewässern. Die Art ist eine beliebte Gartenteichpflanze und kann daher manchmal aus Ansaubungen stammen. Indigene Vorkommen sind nach LUA (2006) v.a. in Fluss- und Stromtälern und großen Niederungen zu finden. Wenige Exemplare der Art wurden in einem Abgrabungsgewässer (3037NO0071) südlich des Mühlenholzes gefunden. Auf der Roten Liste Deutschland gilt die Art als gefährdet. Für ihren Erhalt kommt dem Land Brandenburg nationale Verantwortung zu.

Der Wiesen-Silau (*Silaum silaus*) bevorzugt basische Böden mäßig intensiv genutzter Frisch- und Feuchtwiesen. Vereinzelt kommt er auch an Wegrändern oder lichten Eichenwäldern vor (JÄGER 2011). Im FFH-Gebiet ist er auf wechselfeuchtem Grünland vertreten (3037SO0010, 3037SW0013). Das Land Brandenburg besitzt nationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen.

Der zur Familie der Rosengewächse zählende Zweigriefflige Weißdorn (*Crataegus laevigata*) ist in Hecken, Gebüsch und Laubwäldern Europas zu finden, wobei die Halbschattenpflanze Waldränder bevorzugt (JÄGER 2011). Die Art kommt im FFH-Gebiet nur vereinzelt in einem schmalen Laubholzrestbestand (3037NO0136) vor. Stark gefährdet in Brandenburg kommt dem Schutz der Art durch das Land internationale Verantwortung zu.

Wertgebende Pflanzenarten mit Rote-Liste-1- oder -2-Status sind in der vorangestellten Textkarte „Weitere wertgebende Pflanzenarten“ dargestellt.

### 3.2.2. Tierarten

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz „NATURA 2000“ sollen die genannten Arten erhalten und entwickelt werden. Für das FFH-Gebiet „Karthane“ werden im SDB (Stand der Fortschreibung 10/2006, Angaben durch LUGV bestätigt 2014) folgende drei Arten des Anhangs II und/oder IV der FFH-RL genannt:

Tab. 37: Standard-Datenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand (EHZ) im FFH-Gebiet „Karthane“

EU-Code	Art		Population	EHZ
Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL				
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	präsent (ohne Einschätzung)	B
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	präsent (ohne Einschätzung)	B
1032	Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	präsent (ohne Einschätzung)	B
EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k.B. = keine Bewertung				
EU-Codes in <b>fett</b> : Anhang II – Arten				

Gemäß der eigenen Kartierungen und der vorliegenden Daten sind 17 Arten der Anhänge II und IV für das FFH-Gebiet nachgewiesen, außerdem sechs weitere wertgebende Arten. Als letztere werden vier Libellen- und eine Tagfalterart aufgrund ihrer Einstufung als „stark gefährdet“ (Rote Liste Brandenburg oder Deutschland) aufgenommen. Der Gründling ist aufgeführt, da Brandenburg/Deutschland eine internationale Verantwortung für seinen Erhalt hat.

Tab. 38: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten im FFH-Gebiet „Karthane“ (beauftragte Arten und SDB)

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt Sch V	Nationale/ Internat. Verantw.	Population	EHZ
<b>Arten des Anhang II und/oder IV</b>								
<b>Säugetiere</b>								
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	V	1	s	N, I	4 Reviere	B
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	s	N, I	präsent	B
<b>Säugetiere (Fledermäuse)</b>								
1327	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	s		präsent	B
1322	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	2	s		präsent	B
1312	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	s	N, I	präsent	B
1331	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	s		präsent	B
-	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	s		präsent	B
1317	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	s		präsent	B
1318	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	D	1	s	I	präsent?	k.B.
1314	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	4	s		präsent	B
1309	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	4	s		präsent	B
<b>Amphibien und Reptilien</b>								
1261	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	s	N	3	B
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	s	I	2	B

1197	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	-	s	N	30	B
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	-	s	N	500	B
<b>Fische</b>								
1134	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	-	2	-	N	präsent	k.B.
1145	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	2	3	-	N	präsent	k.B.
1149	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	-	2	-	N	präsent	k.B.
<b>Libellen</b>								
1042	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	s	N	Einzeltier	k.B.
<b>Mollusken</b>								
1032	Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	s	N	präsent?	C
<b>Weitere wertgebende Arten</b>								
-	Blauflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	2	b		präsent	B
-	Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	V	2	b		präsent	k.B.
-	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	-	-	-	I	präsent	k.B.
-	Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	2	V	b		präsent	k.B.
-	Südliche Binsenjungfer	<i>Lestes barbarus</i>	2	G	b		präsent?	k.B.
-	Ulmen-Zipfelfalter	<i>Satyrrium w-album</i>	-	2	-		präsent?	k.B.
<p>Rote Liste Deutschland (RL D) und Rote Liste Brandenburg (RL BB): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, 4 = potenziell gefährdet, - = derzeit nicht gefährdet</p> <p>BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, - = nicht geschützt</p> <p>Nationale/ Internationale Verantwortung (LUGV 2012b): N = Nationale Verantwortung, I = Internationale Verantwortung</p> <p>Erhaltungszustand (EHZ): A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k.B. = keine Bewertung (Einschätzung nicht möglich)</p> <p>EU-Codes in <b>fett</b>: Anhang II - Arten</p> <p>Quellen der Roten Listen: RL D: Säugetiere, Amphibien/Reptilien, Fische: BfN (2009), Schmetterlinge, Mollusken: BfN (2011), Libellen: BfN (1998b); RL BB: Säugetiere, Mollusken: MUNR (1992), Amphibien/Reptilien: LUA (2004), Schmetterlinge: LUA (2001), Libellen: LUA (2000), Fische: LUGV (2011)</p>								

Die Darstellung des Bestands der Tierarten nach Anhang II und IV FFH-RL sowie weiterer wertgebender Tierarten befindet sich in den nachfolgenden Textkarten „Säugetiere“, „Fische“ und „Amphibien, Reptilien und Wirbellose“.



**Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Säugetiere I -**



**Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Säugetiere II -**



**Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Amphibien, Reptilien und Wirbellose -**



**Textkarte: Tiere nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten – Fische -**



**3.2.2.1. Tierarten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL****Säugetiere****Biber**

<b>Übersichtsdaten Biber (<i>Castor fiber</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	II/ IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	V/ 1/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	Naturwachtkartierung

**Biologie/Habitatansprüche:** Lebensraum des Bibers sind vegetationsreiche stehende und fließende Gewässer mit reichem Baumbestand von Weichholz (Weiden, Pappeln, Zitterpappeln u. a.) in Ufernähe. Die Uferstrukturen müssen die Anlage von Erdbauten oder Burgen zulassen. Eine Vernetzung des Gewässersystems ist wichtig, um neue Nahrungshabitate zu erreichen und neue Reviere zu besiedeln. Die Reviergröße einer Biberfamilie beträgt ca. 1 km Fließstrecke, Jungtiere gründen nach Selbständigwerden im Radius von bis zu 25 km Neuansiedlungen. Die Nahrungssuche erfolgt v.a. in der Dämmerung und nachts direkt am Gewässerufer und in einem Streifen bis zu 20 m Entfernung, bei Vegetationsarmut am Ufer jedoch bis zu 100 m weit. Als Nahrung dienen bevorzugt Rinde und Zweige v.a. von Weichhölzern (s.o.) und Rhizome von Wasserpflanzen (u.a. Teichrose), im Sommerhalbjahr auch zahlreiche andere krautige Pflanzen. Bei ausreichender Nahrungsverfügbarkeit werden auch relativ naturferne Entwässerungsgrabensysteme besiedelt (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** Eine eigene gezielte Suche nach Bibernachweisen erfolgte nicht, die Habitatqualität wurde im Oktober/November 2013 erfasst. Vorliegende Daten im Biosphärenreservat aus der aktuellen Naturwachtkartierung (HERPER 2013) und bei der Naturschutzstation Zippelsförde (NAST ZIPPELSFÖRDE 2012; u.a. Totfundmeldungen) wurden bereitgestellt.

**Status im Gebiet:** Nach den Daten der Naturwacht liegen an der Karthane vier Reviere im FFH-Gebiet: Am Karthanebogen nördlich Abbendorf (Biotop 3037SW-0001, SO-0001; Karthanelauf im Offenland zwischen großen Grünlandflächen, nur schmaler Baumsaum vorhanden), westlich von Bad Wilsnack südlich der Bahn (Biotop 3037NO0039; schwach gewundener Verlauf und von Altbäumen beschattet), im Mühlenholz (Biotop 3037NO0206, -0106, -0066; Karthanelauf innerhalb der Waldflächen des Mühlenholzes und im südlich anschließenden Grünland) und oberhalb von Klein Leppin (Biotop 3038SO0165; teilweise durch Mühlenwehr angestaut, beidseits von Altbäumen gesäumt). Von außerhalb ins Gebiet hinein reichen je ein weiteres Revier oberhalb von Klein Leppin und nördlich von Gnevsdorf, außerdem befindet sich eines an den Plattenburger Teichen zwischen den beiden Teilgebieten des FFH-Gebiets Karthane. Angaben zum Revierstatus (Aufzuchtreviere oder Einzeltiere) liegen nicht vor. Neben der Karthane selbst gehören zu den Revieren auch angrenzende Nebengräben soweit vorhanden und die umliegenden Gehölzbiotope (Wald, Baumreihen) und Äcker als Nahrungsflächen. Jedoch liegen dazu keine konkreten Beobachtungen vor, daher wird auf eine Einbeziehung in die Habitatabgrenzung verzichtet. Die vier genannten Karthaneabschnitte werden als Habitatflächen 351-001 bis -003 abgegrenzt, die Reviere westlich von Bad Wilsnack und im Mühlenholz werden dabei aufgrund ihrer Nachbarschaft zu einem Vorkommen zusammengefasst.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Die Besiedlung des Gebiets ist mit vier Revieren auf ca. 21 km Flusslauf als gut (b) einzustufen. Die Nahrungsverfügbarkeit ist jeweils mittel bis schlecht (c), da zwar in/an der Karthane Wasserpflanzen (u.a. Teichrose) und Röhrichte vorhanden sind, jedoch im nahen Umfeld nur in geringem Umfang Weichhölzer wie Weiden oder Zitterpappeln vorhanden sind (v.a. Erlenreihen oder Nadelforste und Mischwälder ohne die genannten Weichhölzer); die z. T. angrenzenden Ackerflächen können je nach angebaute Kultur vom Biber ebenfalls genutzt werden, jedoch fällt diese Nahrungsquelle zwischen Herbst und Frühjahr aus. Die Uferstrukturen der Karthane sind generell wenig naturnah (begradigter Verlauf, steile Böschungen), bei Habitatfläche 351-001 und -003 sind im Mittel nur

wenige m breite ungenutzte Randstreifen vorhanden, bei Habitatfläche 351-002 breitere ungenutzte Randstreifen bzw. Waldflächen benachbart; die Gewässerstruktur wird daher jeweils als mittel bis schlecht (c) bewertet. Der Biotopverbund ist jeweils als gut (b) einzustufen, da er entlang der Karthane in zwei Richtungen ohne größere Barrieren vorhanden ist, südlich von Bad Wilsnack besteht auch über breite Entwässerungsgräben eine Vernetzung in der Fläche in Richtung Elbe. Anthropogene Verluste im Gebiet sind bisher nicht bekannt geworden (jeweils a), ein Totfund an der Straße in der Ortslage Plattenburg am 21.4.03 (Ursache unbekannt, möglicherweise Verkehrstopfer) ist dem Vorkommen an den Plattenburger Teichen zuzuordnen und wird daher für das FFH-Gebiet Karthane nicht berücksichtigt. Die Karthane ist großteils begradigt, ausgebaut und über Wehre reguliert und wird regelmäßig unterhalten; die Wasserqualität ist mäßig und nur im unteren Abschnitt südlich von Groß Lüben durch direkt angrenzende ausgedehnte Ackerschläge potenziell gefährdet; das Kriterium wird insgesamt jeweils als mittel (b) bewertet. Konflikte mit anthropogener Nutzung sind jeweils nicht bekannt (a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand auf den drei Habitatflächen jeweils noch als gut (B) beurteilt, dies gilt damit auch für das FFH-Gebiet insgesamt.

Tab. 39: Bewertung des Vorkommens des Bibers im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001	351-002	351-003
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Revieranzahl pro 10 km Gewässerlänge	b	b	b
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Nahrungsverfügbarkeit	c	c	c
Gewässerstruktur	c	c	c
Biotopverbund	b	b	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Anthropogene Verluste	a	a	a
Gewässerunterhaltung/ -qualität	b	b	b
Konflikte	a	a	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuelle Gefährdungen sind nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Aufwertung des Gebiets als Biberlebensraum wäre durch Verbesserung der Nahrungsbasis möglich, indem im Umfeld der Karthane Gehölzsäume mit Weichhölzern wie Zitterpappel und Weiden als Stecklinge etabliert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Nachdem der Biber im 19. Jh. in Mitteleuropa durch Flussregulierung und Jagd fast ausgestorben war, hat er sich in den vergangenen Jahrzehnten, ausgehend von Restvorkommen an der Mittleren Elbe (in anderen Bundesländern durch Wiedereinbürgerungsmaßnahmen), in Nordostdeutschland stark ausgebreitet und ist in allen brandenburgischen Regionen wieder heimisch (BEUTLER & BEUTLER 2002). In der Prignitz sind das Elbe-Havel-System und der Unterlauf der Nebenflüsse Karthane, Stepenitz und Löcknitz (und damit das ganze Biosphärenreservat) durchgängig besiedelt, aktuell erobert der Biber über die Nebenflüsse auch den Norden des Kreises (HAGENGUTH mündl.). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bibers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %, das Land beherbergt ca. 30 % des Weltbestands und stellt das Verbreitungszentrum der Unterart *albicus* dar. Brandenburg hat damit eine besondere, nationale und internationale Verantwortung zum Erhalt der Art (LUGV 2012b, 2013). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „günstig“ eingestuft (LUGV 2013). Das FFH-Gebiet Karthane beherbergt mehrere Biberreviere und hat daneben auch eine wichtige Verbundfunktion im östlichen Teil des Biosphärenreservats; daher wird dem Gebiet eine hohe Bedeutung für den Biber zugewiesen.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet Karthane hat eine hohe Bedeutung für den Biber. Der heutige Gebietszustand inkl. der Ungestörtheit weiter Teile muss erhalten bleiben. Maßnahmen zur Verbesserung

der Nahrungsbasis sind sinnvoll, für die Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands jedoch nicht zwingend erforderlich.

## Fischotter

Übersichtsdaten Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II/ IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	3/ 1 /streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	Naturwachtkartierung/ NaSt Zippelsförde

**Biologie/Habitatansprüche:** Der Fischotter lebt an Fließgewässern und Stillgewässern mit struktur- und deckungsreichen Ufern und einem ausreichenden Nahrungsangebot (v. a. Fische, aber auch Krebse, Amphibien und andere Kleintiere). Die Reviere der als Einzelgänger lebenden Tiere umfassen jeweils etliche km<sup>2</sup>. Darin streifen die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere kilometerweit umher. Die Populationsdichte des Fischotters ist daher generell gering (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** Eigene gezielte Kartierungen erfolgten nicht. Vorliegende Daten der Naturwacht im Biosphärenreservat und bei der Naturschutzstation Zippelsförde (NAST ZIPPELSFÖRDE 2012; u. a. Totfundmeldungen) wurden bereitgestellt, außerdem liegen Daten aus einer Gefährdungsanalyse von Straßenbrücken vor (HAGENGUTH 1999, BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN & HAGENGUTH 2001).

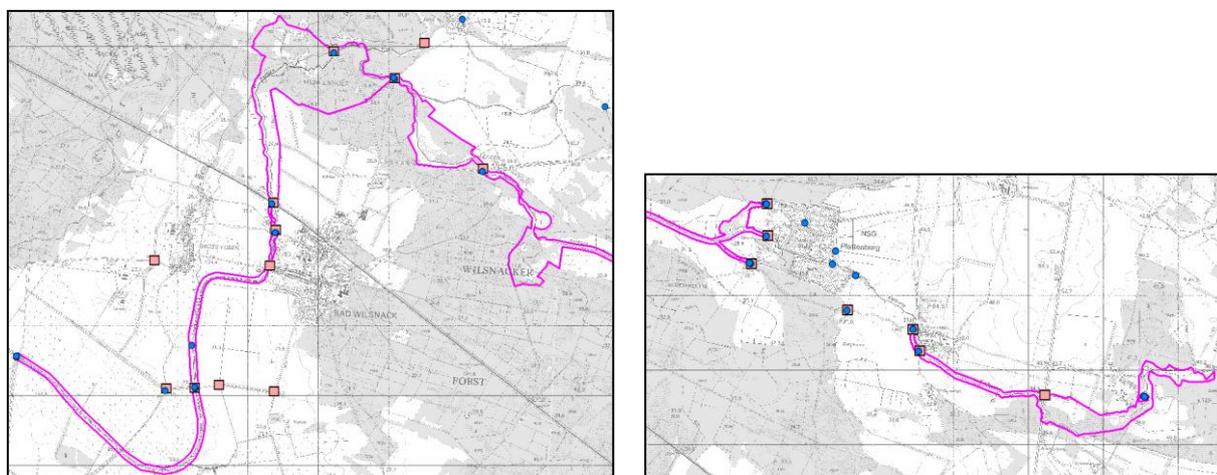


Abb. 25: Vorliegende Nachweise des Fischotters (blaue Kreise) und untersuchte Gefährdungspunkte (nach HAGENGUTH (1999) und BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN & HAGENGUTH (2001); rote Quadrate) im FFH-Gebiet „Karthane“

**Status im Gebiet:** Insgesamt liegen 56 Otternachweise vor, die sich auf die Karthane im gesamten FFH-Gebiet verteilen. Vier Punkte wurden im Rahmen des Ottermonitorings der Naturwacht (I. Dahms, J. Herper, R. Baadke) 2009 bis 2011 regelmäßig untersucht, der Anteil positiver Kontrollen insgesamt liegt bei 92 %: Straßenbrücke des Eselswegs SW Bad Wilsnack (78 % positive Kontrollen), Bahnbrücke Bad Wilsnack (100 %), Straßenbrücke Sigrön (100 %) und Straßenbrücke Plattenburg (88 %). Anhand der Lebensraumausstattung des Gebiets wird der Status des Fischotters folgendermaßen eingeschätzt: Die gesamte Karthane ist regelmäßiges Aufenthaltsgebiet des Fischotters, daneben sicher auch die größeren, mehr Wasser führenden Nebengräben, die auch zum Überwechseln in Richtung Elbe/Gnevsdorfer Vorfluter im Süden genutzt werden. Geeignete Tagesverstecke sind im Uferbereich nur

teilweise vorhanden, da karthanebegleitende Gehölzsäume in weiten Teilen des Offenlands fehlen oder nur sehr schmal ausgebildet sind und vielfach in der Nachbarschaft unterwuchsarme Kiefernforste dominieren. Bereiche mit günstiger Deckung sind v.a. im Bereich Klein Leppin und im Mühlenholz nördlich Bad Wilsnack sowie an der Haarener Düne vorhanden, hier ist auch das Vorhandensein eines Aufzuchtreviers möglich. Als Habitatfläche 351-001 werden der gesamte Karthanaelauf sowie die naturnäheren, dauerhaft Wasser führenden Nebengräben abgegrenzt.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Die gebietsübergreifende Populationsgröße wird aufgrund des Anteils von 69,5 % positiver Nachweise aus dem Ottermonitoring der Naturwacht 2009-2012 im gesamten Biosphärenreservat als schlecht (c) eingestuft. Gebietsbezogen erfolgt die Einstufung als sehr gut, da über 90 % positive Nachweise vorliegen (a). Das Kriterium Reproduktion wird als günstig (b) bewertet, da zwar keine Nachweise vorliegen, eine Reproduktion aber als möglich beurteilt wird. Die gebietsübergreifende Habitatqualität ist durch das große, zusammenhängende Gewässernetz der Elbe und ihrer Nebenflüsse auch über das Biosphärenreservat hinaus und nach Sachsen-Anhalt hinein sehr gut (a), die gebietsbezogene Habitatqualität wird insgesamt als gut (b) eingestuft, weil die Karthane ganzjährig günstige Nahrungsbedingungen bietet und in Teilen ausreichend Deckung vorhanden ist (v.a. Mühlenholz und Raum Klein Leppin), der Unterlauf unterhalb von Bad Wilsnack ist allerdings als deutlich schlechter zu bewerten (kaum Deckung, da Karthanaelauf in ausgeräumter Offenlandschaft und kaum Ufergehölze). Die Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr sind insgesamt hoch, es liegen zwar keine dokumentierten Totfunde vor, aber von 11 untersuchten Gewässerquerungen werden 7 als Gefährdungspunkt für den Fischotter eingestuft (HAGENGUTH 1999, BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN & HAGENGUTH 2001): Bahnbrücke Bad Wilsnack, Straßenbrücke der L10 im Mühlenholz, Brücken über Karthane und Glöwener Abzugsgraben in Plattenburg, Grabenbrücke am Weg nach Groß Leppin südöstlich der Plattenburger Teiche, Straßenbrücke in Groß Leppin und Straßenbrücke der B107 östlich von Groß Leppin, als besonders negativ sind dabei die B107 und die L10 aufgrund des starken Verkehrs und der hohen Fahrgeschwindigkeiten zu betrachten. Eine Reusenfischerei erfolgt nicht (a). Die Karthane ist großteils begradigt, ausgebaut und über Wehre reguliert und wird regelmäßig unterhalten, Beeinträchtigungen durch Gewässerunterhaltung und -ausbau werden daher als stark (c) eingestuft. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 40: Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Karthane“.

ID	351-001
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	C
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen neben den bereits bei „Bewertung des Erhaltungszustandes“ genannten sind Störungen, die vorwiegend im Unterlauf südlich von Bad Wilsnack durch Spaziergänger und Angler gelegentlich auftreten; sie werden jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung bewertet.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Aufwertung des Gebiets als Otterlebensraum ist aufgrund des günstigen Erhaltungszustands nicht zwingend erforderlich, wegen der wichtigen Vernetzungsfunktion der Karthane jedoch wünschenswert. Die gilt zum einen für eine Verbesserung des Versteckangebots in den deckungsarmen Bereichen im Offenland und zum anderen für die Entschärfung der wichtigsten Gefährdungspunkte an den Straßenbrücken der L10 und der B107. Die vorhandenen Gewässerstrukturen und die Störungsarmut weiter Teile des Gebiets müssen erhalten werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Fischotter ist in Brandenburg und im Landkreis Prignitz noch mehr oder weniger flächendeckend verbreitet. Innerhalb von Deutschland sind großflächig zusammenhängende Vorkommen nur in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, im nördlichen und östlichen Sachsen-Anhalt und dem östlichen Sachsen vorhanden, in westlich

angrenzenden Bereichen/Bundesländern gibt es nur kleinflächige Vorkommen (BEUTLER & BEUTLER 2002). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotter bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %, das Land hat damit eine besondere, nationale und internationale Verantwortung zum Erhalt der Art. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2012b, 2013). Im FFH-Gebiet Karthane ist der Fischotter in allen Teilen regelmäßig nachgewiesen, es hat daneben auch eine wichtige Verbundfunktion im östlichen Teil des Biosphärenreservats; daher wird dem Gebiet eine hohe Bedeutung für den Fischotter zugewiesen.

**Gesamteinschätzung:** Das FFH-Gebiet wird vom Fischotter regelmäßig genutzt, auch das Vorhandensein eines Aufzuchtsreviers ist möglich, außerdem hat es eine Funktion im Biotopverbund und daher eine hohe Bedeutung. Der Erhaltungszustand wird als günstig eingestuft. Konkrete Maßnahmen zur Aufwertung sind nicht zwingend erforderlich, aber sinnvoll (Verbesserung des Deckungsangebots, Entschärfung zweier gefährlicher Straßenquerungen). Für die Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustands sind der vorhandene Gewässerzustand und die in weiten Teilen vorhandene Störungsarmut des Gebiets zu verbessern oder zu erhalten.

### Fledermäuse

Fledermäuse sind mobile Tiere mit großen Raumannsprüchen. Eine einzelne Population nutzt i. d. R. ein mehrere bis viele km<sup>2</sup> großes Gebiet, sodass ein FFH-Gebiet fast immer nur einen Teil ihres Gesamtlebensraums ausmacht. Da der vorliegende Managementplan nur für Flächen innerhalb des FFH-Gebiets gilt, wird bei der Bewertung des Erhaltungszustands für die nachgewiesenen Fledermausarten jedoch nur die Bedeutung des FFH-Gebiets selbst betrachtet. Der Erhaltungszustand der ganzen Population kann daher von der Bewertung innerhalb des FFH-Gebiets abweichen. Sofern sich Aussagen oder Maßnahmenvorschläge auf Flächen in der Umgebung des FFH-Gebiets beziehen, wird dies ausdrücklich benannt.

### Breitflügelfledermaus

Übersichtsdaten Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	G/ 3/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth, T. Leschnitz

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Breitflügelfledermaus kommt in den verschiedensten Lebensräumen vor. Als Wochenstubenquartiere werden ausschließlich Gebäude genutzt (Dachstühle, Fassadenverkleidungen, Lüftungsschächte, Dehnungsfugen), Einzeltiere, meist Männchen, sind auch in Baumhöhlen oder Nistkästen zu finden. Als Winterquartiere dienen v. a. Keller, Stollen und Höhlen. Als Jagdgebiete werden offene bis halboffene Landschaften bevorzugt. Dabei werden ausgeräumte, landwirtschaftlich genutzte Flächen ebenso angenommen wie strukturreiche Ränder von Siedlungen, Waldränder oder Gewässerufer. Günstig scheinen ein lockerer Bewuchs mit Laubbäumen und ein hoher Grünlandanteil zu sein. Breitflügelfledermäuse sind meist standorttreu, die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind relativ gering. Jagdausflüge in bis zu zehn Kilometer Entfernung und plötzliche Quartierwechsel sind dabei aber nicht ausgeschlossen (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** Eine Voruntersuchung mit Detektor wurde am 04.06.2013 durchgeführt. Je ein Netzfang mit ergänzendem Einsatz von Horchboxen erfolgte am 12.07. und 13.07.2013 im Mühlenholz, dabei wurden 4 Puppenhaar-Netze mit insgesamt etwa 80 m Länge verwendet. Der

Netzfangstandort liegt im Wald am Westrand des Mühlenholzes etwas westlich der Karthane im Grenzbereich zwischen einem mittelalten Lärchen-Fichten-Eichenwald (Biotop 3037NO0084) und einem Birken-Eichenwaldstreifen am Westufer der Karthane (3037NO0105) sowie nahe am südlich anschließenden Waldrand mit einer ungenutzten Hochstaudenflur (3037NO0080). Ein Gebäudekomplex (ehemalige Karthanemühle im Mühlenholz, westlich der Straße nach Perleberg; 3037NO0146) wurde am 07.08.2013 auf ausfliegende Fledermäuse kontrolliert, da von den Bewohnern Hinweise auf ein Gebäudequartier vorlagen. Aus dem Jahr 1995 liegen zahlreiche Nachweise aus intensiven Batdetektor-Untersuchungen durch ARKADIEN 21 (1995) vor, v.a. aus dem Mühlenholz. In den angrenzenden Ortslagen Haaren (Wohnhauskeller), Plattenburg (Burganlage) und Klein Leppin (Wohnhauskeller) sind Winterquartiere vorhanden, die regelmäßig kontrolliert werden.

Status im Gebiet: Die Breitflügelfledermaus wurde bei der Detektorvoruntersuchung am 04.06.2013 am Waldrand nahe der B107 östlich von Storbeckshof und am Waldrand südöstlich von Haaren mit jagenden Einzeltieren nachgewiesen. Bei den Netzfängen erfolgte kein Nachweis. An einem Gebäude auf dem Gelände der ehemaligen Karthanemühle im Mühlenholz (Biotop 3037NO0146) wurden am 07.08.2013 einzelne ausfliegende Breitflügelfledermäuse festgestellt, sodass hier mindestens ein Sommerquartier, evtl. auch eine Wochenstube vorhanden ist. Das Quartier ist jedoch ohne Spezialtechnik (Steiger) nicht kontrollierbar, sodass keine abschließende Beurteilung möglich ist. ARKADIEN 21 (1995) wiesen die Art an zwei Stellen jagend mit Einzeltieren im nördlichen und östlichen (hier an der Karthane) Mühlenholz nach. Aufgrund der räumlich verteilten Nachweise und der Habitatausstattung wird der überwiegende Teil des FFH-Gebiets mit seinen Grünland(brachen), Gewässern und Waldflächen (mit Ausnahme von jüngeren, dichten Nadelholz- und Vorwaldbeständen) als geeignetes Jagdgebiet eingestuft und als Habitatfläche 351-001 abgegrenzt, lediglich der Gebietsteil entlang der Karthane unterhalb des Mühlenholzes wird nicht einbezogen, da hier keinerlei Nachweise vorliegen. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (Baumhöhlen, keine Gebäude im Gebiet außer der ehemaligen Karthanemühle; s.u.), außer dem nachgewiesenen Sommerquartier sind innerhalb des FFH-Gebiets nur mögliche Einzeltierquartiere im Sommer vorhanden, weitere Gebäudequartiere existieren möglicherweise in den benachbarten Ortslagen. Das nachgewiesene Gebäudequartier wird als Bestandteil in die Habitatfläche 351-001 einbezogen.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Es liegen mehrere Einzelnachweise an verschiedenen Stellen vor, die Populationsgröße wird daher als gut (b) bewertet. Eine Reproduktion ist nicht belegt, aber im nachgewiesenen Sommerquartier möglich (b); der Populationszustand insgesamt wird als günstig (B) eingestuft. Grünland hat zwar nur einen geringen Flächenanteil am FFH-Gebiet, da im Offenland i. d. R. nur ein schmaler Streifen entlang der Karthane in die Abgrenzung einbezogen wurde, es stellt jedoch die dominierende Offenlandnutzung dar, wird etwa zur Hälfte beweidet und setzt sich direkt außerhalb der Gebietsgrenzen großflächig fort, das Kriterium wird daher als gut (b) eingestuft. Die kleinräumig wechselnden Waldtypen unterschiedlichen Alters und der hohe Grenzlinienanteil (Karthane als lineares Strukturelement sowohl im Offenland wie innerhalb der Wälder, Waldränder an den Gebietsgrenzen) stellen eine insgesamt recht strukturreiche Kulturlandschaft dar, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Gebäude als potenzielle Sommer- oder Winterquartiere sind nur an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des Gebiets vorhanden, ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin und Klein Leppin. Außerdem sind Baumhöhlen als Quartiere für Einzeltiere im Sommer in den älteren Waldbeständen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden (jeweils b). Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (jeweils a), die Gebäudeeigentümer der Karthanemühle sind gegenüber Fledermäusen positiv eingestellt, bzgl. Winterquartieren ist keine Bewertung möglich, da keine nachgewiesen sind. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 41: Bewertung des Vorkommens der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A

Gesamtbewertung	B
-----------------	---

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell mögliche Gefährdungen sind nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats, da diese bereits eine gute Wertigkeit aufweisen. Das Quartierangebot für Einzeltiere in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden. Das nachgewiesene Gebäudequartier könnte ggf. optimiert werden (genauere Untersuchung notwendig), außerdem könnten an/in weiteren Gebäuden in der Umgebung des FFH-Gebiets (Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin, Klein Leppin) Quartiermöglichkeiten geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Breitflügelfledermaus ist sowohl im Biosphärenreservat wie auch in Brandenburg und Deutschland weit verbreitet, häufig mit einem Schwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen, bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands, beträgt ca. 10 %. Der Erhaltungszustand wird in Deutschland und Brandenburg als „günstig“ eingestuft. Dies bedeutet, dass in Brandenburg kein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art besteht (LUGV 2013). Nachgewiesen sind eine Nutzung mehrerer Bereiche als Nahrungsgebiet und auch ein Sommerquartier (Reproduktion möglich). Damit hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Nachweise liegen für eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebiets zur Jagd vor, auch ein Sommerquartier ist nachgewiesen (Reproduktion möglich). Der Erhaltungszustand ist günstig und das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für die Art. Maßnahmen zur Aufwertung sind hinsichtlich des Baum- und Gebäudequartierangebots sinnvoll, jedoch nicht zwingend erforderlich; die gute Habitatqualität ist langfristig zu erhalten.

## Fransenfledermaus

<b>Übersichtsdaten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ 2/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth, T. Leschnitz

Biologie/Habitatansprüche: Die Fransenfledermaus besiedelt gehölzreiche halboffene Landschaften wie Parks, Obstwiesen und gehölzbestandene Gewässer, v.a. aber Wälder nahezu aller Typen. Als Sommerquartiere werden i.d.R. Baumhöhlen und Fledermauskästen genutzt, seltener auch Mauerspalten oder andere Hohlräume an Gebäuden. Als Winterquartiere dienen Felsspalten, Höhlen, Keller und unterirdische Gänge. Bei der Jagd nutzt sie Wälder, locker mit Bäumen bestandene Flächen und Gewässer, nur gelegentlich ist sie auch über offenen Wiesen o. ä. Biotopen anzutreffen. Die Beute wird bevorzugt von der Vegetation abgelesen. Die Jagdgebiete können bis zu 4 km vom Quartier entfernt liegen. Die Fransenfledermaus ist eine recht ortstreue Art, Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier erstrecken sich nur selten über mehr als 40 km (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

Erfassungsmethodik/Datenlage: s. Breitflügelfledermaus

Status im Gebiet: Beim Netzfang im Mühlenholz am 12.07.13 wurden zwei laktierende Weibchen gefangen. ARKADIEN 21 (1995) wiesen die Art mit etwa fünf jagenden Einzeltieren im östlichen Mühlenholz an der Karthane nach. In einem Wohnhaus in Klein Leppin sowie in der Plattenburg, jeweils unweit des FFH-Gebiets, wurde die Art im Winterquartier nachgewiesen (u.a. vier bzw. drei Tiere am

18.02.2013). Aufgrund der Nachweise und der Habitatausstattung lässt sich ein kleines reproduzierendes Vorkommen im Gebiet annehmen, die durch den Weibchenfang belegte Wochenstube kann sich innerhalb oder auch außerhalb des FFH-Gebiets befinden. Als Habitat 351-001 werden die Waldflächen des Mühlenholzes (mit Ausnahme von jüngeren, dichten Nadelholz- und Vorwaldbeständen) abgegrenzt. Vorkommen in anderen Teilen des FFH-Gebiets sind durchaus möglich, mangels konkreter Nachweise werden jedoch weitere Gebietsteile nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen. Das Quartierangebot hinsichtlich Sommerquartiere/Wochenstuben ist als mäßig gut einzuschätzen (s. u.), Winterquartiere sind innerhalb des FFH-Gebiets wahrscheinlich nicht vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Mit nur zwei Tieren ist nur eine kleine, jedoch reproduzierende Population nachgewiesen (daher Populationsgröße = c, Reproduktion = b; Populationszustand insgesamt = b). Der Anteil von Laub-/Laubmischwäldern an den Waldflächen des FFH-Gebiets beträgt nur rund 30 %, was als ungünstig (c) einzustufen ist. Die kleinräumig wechselnden Waldtypen unterschiedlichen Alters und der hohe Grenzlinienanteil (Karthane als lineares Strukturelement sowohl im Offenland wie innerhalb der Wälder, Waldränder an den Gebietsgrenzen) stellen eine insgesamt recht strukturreiche Kulturlandschaft dar; das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Baumhöhlen als Sommerquartiere/Wochenstuben sind in den älteren Waldbeständen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, Fledermauskästen fehlen (insgesamt b). Gebäude als mögliche Sommer- oder Winterquartiere sind nur an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des Gebiets vorhanden, ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen Groß Lüben, Haaren und Groß Leppin sowie mit Nachweisen belegte Winterquartiere in Bad Wilsnack, Plattenburg und Klein Leppin (b). Erhebliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets durch Forstwirtschaft sind nicht erkennbar (a), ebenso wenig ist es durch zunehmende Zerschneidung/Zersiedlung beeinträchtigt (a). Für alle möglicherweise vorhandenen Baumquartiere besteht zwar eine potenzielle Gefährdung im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung, aktuell festgestellt wurde dies bisher aber nicht (a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 42: Bewertung des Vorkommens der Fransenfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben den unter Bewertung (s.o.) behandelten Gefährdungen sind keine weiteren erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Verbesserung der Jagdhabitats könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen. Das Quartierangebot in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden. Gebäudequartiere könnten evtl. an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des FFH-Gebiets oder an/in weiteren Gebäuden in der Umgebung des FFH-Gebiets (Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin, Klein Leppin) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Fransenfledermaus ist sowohl im Biosphärenreservat als auch in Brandenburg und Deutschland recht weit verbreitet und häufig. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg jedoch als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft (LUGV 2013). Aktuell nachgewiesen ist eine Nutzung der Karthane als Nahrungsgebiet und zur Reproduktion (Wochenstube inner- oder außerhalb des Gebiets). Da v.a. das Mühlenholz Bestandteil eines großen, insgesamt recht naturnahen Waldgebiets mit weiteren Vorkommen der Fransenfledermaus ist und eine Reproduktion nachgewiesen wurde, hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung für die Art.

**Gesamteinschätzung:** Ein kleines Vorkommen und eine Reproduktion sind nachgewiesen, die Habitatqualität ist insgesamt günstig (nur der geringe Laub(misch)waldanteil ist als schlecht zu beurteilen) und Beeinträchtigungen fehlen; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitatqualität und des Quartierangebots sind sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich. Insgesamt hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung.

### Großer Abendsegler

Übersichtsdaten Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	V/ 3/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth, T. Leschnitz

**Biologie/Habitatansprüche:** Der Große Abendsegler ist eine anpassungsfähige Fledermaus, die ursprünglich in naturnahen Laub- und Auwäldern, heute dagegen auch in bewirtschafteten Forsten und auch in Siedlungen vorkommt, sofern diese über einen ausreichenden Bestand an alten Bäumen (und Insekten) verfügen. Die Art jagt meist im freien Luftraum in nahezu allen Landschaftstypen, vorzugsweise aber im Umfeld größerer Gewässer. Als Sommerquartiere und Wochenstuben dienen v.a. Specht- und andere Baumhöhlen, die sich meist in beträchtlicher Höhe (4-12 m) befinden. Eine Population nutzt dabei immer einen Verbund verschiedener Höhlen, zwischen denen einzelne Tiere regelmäßig wechseln. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, während Nadelbäume nur selten bezogen werden. Die Tiere wählen dabei gern Bäume in Waldrandnähe oder entlang großer Waldwege. Daneben ist der Abendsegler auch in Fledermauskästen und hinter Gebäudeverkleidungen regelmäßig anzutreffen. Dieselben Quartiertypen werden auch zur Überwinterung genutzt, sofern sie ausreichend frostsicher sind. Als flugaktive Art hat der Abendsegler bei seinen Jagdflügen einen viele km großen Aktionsradius. Die Brandenburger Populationen überwintern offenbar meist in Südwestdeutschland und der Schweiz, während bei uns im Winterhalbjahr Tiere aus osteuropäischen und skandinavischen Populationen anzutreffen sind (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** s. Breitflügelfledermaus

**Status im Gebiet:** Bei der Detektorvoruntersuchung am 04.06.2013 wurde der Große Abendsegler mit jagenden Einzeltieren am Waldrand südöstlich von Haaren nachgewiesen. Beim Netzfang am 12.07.2013 wurden im Mühlenholz zwei Männchen gefangen. ARKADIEN 21 (1995) wiesen die Art mit etwa zehn jagenden Tieren im Mühlenholz etwas nördlich des FFH-Gebiets nach. Aufgrund der Nachweislage und der Habitatausstattung werden das Mühlenholz und die Gebietsteile des FFH-Gebiets westlich und östlich von Haaren als geeignetes Jagdgebiet eingestuft und als Habitatfläche 351-001 abgegrenzt. Vorkommen in anderen Teilen des FFH-Gebiets sind durchaus möglich, mangels konkreter Nachweise werden jedoch weitere Gebietsteile nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere/Wochenstuben und Winterquartiere sind möglicherweise vorhanden.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Es wurden nur wenige jagende Tiere nachgewiesen, die Populationsgröße wird daher als schlecht (c) bewertet; eine Reproduktion ist nicht belegt (c), wenn auch möglich; der Populationszustand insgesamt wird als schlecht (C) eingestuft. Der Anteil von Laub-/Laubmischwäldern an den Waldflächen des FFH-Gebiets beträgt nur rund 30 %, was als ungünstig (c) einzustufen ist. Stillgewässer sind im Gebiet kaum vorhanden, jedoch stellt der durchgängige Flusslauf der Karthane eine sehr gute Gebietsausstattung mit Gewässern dar (a). Die kleinräumig wechselnden Waldtypen unterschiedlichen Alters und der hohe Grenzlinienanteil (Karthane als lineares Strukturelement sowohl im Offenland wie innerhalb der Wälder, Waldränder an den Gebietsgrenzen) stellen eine insgesamt recht strukturreiche Kulturlandschaft dar, das Kriterium wird insgesamt als gut (b)

bewertet. Sommerquartiere sind in den älteren Waldbeständen in Form von Baumhöhlen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, das Kriterium wird daher als gut (b) bewertet, wenn auch künstliche Nisthöhlen fehlen. Als potenzielle Sommer- oder Winterquartiere in Frage kommende Gebäude sind nur an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des Gebiets vorhanden, ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin und Klein Leppin (c). Erhebliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets durch Forstwirtschaft sind nicht erkennbar (a), ebenso keine in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung (a). Für alle möglicherweise vorhandenen Baumquartiere besteht zwar eine potenzielle Gefährdung im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung, aktuell festgestellt wurde dies bisher aber nicht (a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 43: Bewertung des Vorkommens des Großen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben den unter Bewertung (s.o.) behandelten Gefährdungen sind keine weiteren erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Verbesserung der Jagdhabitats könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen. Das Quartierangebot in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden. Gebäudequartiere könnten evtl. an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des FFH-Gebiets oder an/in weiteren Gebäuden in der Umgebung des FFH-Gebiets (Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin, Klein Leppin) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Große Abendsegler ist sowohl im Biosphärenreservat als auch in Brandenburg und Deutschland weit verbreitet und häufig, der Schwerpunkt nachgewiesener Reproduktion liegt nordöstlich der Elbe. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Großen Abendseglers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %, das Land hat damit eine besondere (nationale und internationale) Verantwortung für den Erhalt der Art. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2012b, LUGV 2013). Aktuell nachgewiesen ist nur eine Nutzung des FFH-Gebiets Karthane als Nahrungsgebiet durch wenige Individuen. Damit hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Nachweise liegen für eine Nutzung des FFH-Gebiets durch einzelne Tiere zur Jagd vor, die Habitatqualität ist insgesamt gut, wenn auch der Laub(misch)waldanteil und das Angebot möglicher Gebäudequartiere gering sind; Beeinträchtigungen fehlen; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Das FFH-Gebiet hat eine mittlere Bedeutung. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitatqualität und des Quartierangebots sind sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich.

### Kleiner Abendsegler

Übersichtsdaten Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	D/ 2/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013

Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth, T. Leschnitz
-------------	---------------------------------------

Biologie/Habitatansprüche: Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die v.a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Er kann jedoch in allen Waldtypen auftreten; wichtiger als die Baumarten scheint eine aufgelockerte Waldstruktur zu sein. Gelegentlich kommt er auch in Parks oder Streuobstwiesen vor. Als Sommer- und Wochenstubenquartiere dienen v.a. natürlich entstandene Baumhöhlen wie Spalten, Faulstellen und Astlöcher, seltener auch Spechthöhlen. Bevorzugte Bäume sind Buchen und Eichen, wo Quartiere in allen Stammhöhen genutzt werden. Fledermauskästen werden ebenfalls gern angenommen. Die Quartiere werden sehr häufig, z.T. täglich gewechselt. Die Jagdgebiete liegen i.d.R. im Wald oder an den Waldrandstrukturen, in mehreren km Umkreis um das Quartier. Winterquartiere finden sich ebenfalls in Baumhöhlen, gelegentlich auch an Gebäuden. Als wandernde Fledermausart legt der Kleine Abendsegler zwischen Sommer- und Winterquartier oft über 1.000 km zurück (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

Erfassungsmethodik/Datenlage: s. Breitflügelfledermaus

Status im Gebiet: Bei der Detektorvoruntersuchung am 04.06.2013 wurde der Kleine Abendsegler im westlichen Mühlenholz am späteren Netzfangstandort mit einzelnen jagenden Tieren nachgewiesen. Bei den Netzfängen gelang kein weiterer Nachweis. ARKADIEN 21 (1995) wiesen die Art mit etwa zehn jagenden Tieren im Mühlenholz etwas nördlich des FFH-Gebiets nach. Aufgrund der Nachweislage und der Habitatausstattung lassen sich die Waldflächen im Mühlenholz mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholz- und Vorwaldbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen und werden als Habitatfläche 351-001 abgegrenzt. Vorkommen in anderen Teilen des FFH-Gebiets sind durchaus möglich, mangels konkreter Nachweise werden jedoch weitere Gebietsteile nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere/Wochenstuben und Winterquartiere sind möglicherweise vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Es wurden nur wenige jagende Tiere nachgewiesen, die Populationsgröße wird daher als schlecht (c) bewertet; eine Reproduktion ist nicht belegt (c), wenn auch möglich; der Populationszustand insgesamt wird als ungünstig (C) eingestuft. Der Anteil von Laub-/Laubmischwäldern an den Waldflächen des FFH-Gebiets beträgt nur rund 30 %, was als ungünstig (c) einzustufen ist. Stillgewässer sind im Gebiet kaum vorhanden, jedoch stellt der durchgängige Flusslauf der Karthane eine sehr gute Gebietsausstattung mit Gewässern dar (a). Die kleinräumig wechselnden Waldtypen unterschiedlichen Alters und der hohe Grenzlinienanteil (Karthane als lineares Strukturelement sowohl im Offenland wie innerhalb der Wälder, Waldränder an den Gebietsgrenzen) stellen eine insgesamt recht strukturreiche Kulturlandschaft dar, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Quartiere sind in den älteren Waldbeständen in Form von Baumhöhlen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, das Kriterium wird daher als gut (b) bewertet, wenn auch künstliche Nisthöhlen fehlen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets durch Forstwirtschaft sind nicht erkennbar (a), genauso keine in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung (a). Für alle möglicherweise vorhandenen Baumquartiere besteht zwar eine potenzielle Gefährdung im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung, aktuell festgestellt wurde dies bisher aber nicht (a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 44: Bewertung des Vorkommens des Kleinen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben den unter Bewertung (s.o.) behandelten Gefährdungen sind keine weiteren erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Verbesserung der Jagdhabitats könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen. Das Quartierangebot in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg ist der Kleine Abendsegler in allen Landesteilen nachgewiesen, auch mit Wochenstuben, insgesamt aber sehr lückig verbreitet und recht selten; Winterquartierfunde gibt es bisher nicht (TEUBNER et al. 2008). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Kleinen Abendseglers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 9 %, der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft (LUGV 2013). Auch in ganz Deutschland ist die Verbreitung lückenhaft und die Art meist recht selten. Im Biosphärenreservat wurde der Kleine Abendsegler bisher nur sehr vereinzelt nachgewiesen. Vor dem Hintergrund dieser relativen Seltenheit hat jedes Vorkommen eine hohe Bedeutung, daher ist auch das FFH-Gebiet Karthane, auch wenn bisher nur Nachweise einzelner jagender Tiere vorliegen, ein Gebiet mit hoher Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Eine Nutzung als Jagdgebiet ist nachgewiesen, jedoch keine Quartiere, die Habitatqualität ist insgesamt gut, wenn auch der Laub(misch)waldanteil gering ist, Beeinträchtigungen fehlen; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Ein Vorhandensein von Quartieren inkl. Wochenstuben ist möglich. Insgesamt hat das FFH-Gebiet aufgrund der regionalen Seltenheit des Kleinen Abendseglers eine hohe Bedeutung. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitatqualität und des Quartierangebots sind sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich.

## Mückenfledermaus

Übersichtsdaten Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II/ IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	D/ -/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth/ T. Leschnitz

Biologie/Habitatsprüche: Die Mückenfledermaus wird erst seit Ende der 1990er Jahre als eigenständige Art von der Zwergfledermaus unterschieden, entsprechend sind die Kenntnisse zur Biologie und Verbreitung noch unvollständig. Sie besiedelt offenbar v. a. laubwald- und gewässerreiche Landschaften. Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich i.d.R. in Spaltenquartieren, sowohl in Gebäuden als auch in tiefen Rissen beschädigter Bäume sowie gern auch in Fledermauskästen. In allen genannten Quartiertypen wurden auch Winterquartiere gefunden, der Schwerpunkt liegt offenbar auf Baumquartieren. Die Mückenfledermaus jagt bevorzugt an und im Umfeld von Gewässern; in der offenen Landschaft oder in menschlichen Siedlungen ist sie jagend kaum anzutreffen. Die Jagdausflüge beschränken sich meist auf die nähere Umgebung (bis 2 km) des Quartiers. Die Brandenburger Populationen scheinen sehr ortstreu zu sein und keine saisonalen Wanderungen zu unternehmen, wenn auch für Einzeltiere größere Abwanderungsentfernungen bekannt geworden sind (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

Erfassungsmethodik/Datenlage: s. Breitflügelfledermaus

Status im Gebiet: Bei der Detektorvoruntersuchung am 04.06.2013 wurde die Mückenfledermaus im westlichen Mühlenholz am späteren Netzfangstandort mit einzelnen jagenden Tieren nachgewiesen. Bei den späteren Netzfängen gelang kein weiterer Nachweis. Aufgrund der Nachweislage und der Habitatausstattung lassen sich die Waldflächen im Mühlenholz mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholz- und Vorwaldbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen und werden als Habitatfläche 351-001 abgegrenzt. Vorkommen in anderen Teilen des FFH-Gebiets sind durchaus möglich, mangels

konkreter Nachweise werden jedoch weitere Gebietsteile nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere/Wochenstuben und Winterquartiere sind möglicherweise vorhanden.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Eine größere Population ist bisher nicht nachgewiesen, genauso wenig eine Reproduktion, daher werden beide Kriterien und somit der Populationszustand insgesamt als ungünstig (c) eingestuft. Der Anteil von Laub-/Laubmischwäldern an den Waldflächen des FFH-Gebiets beträgt nur rund 30 %, was als ungünstig einzustufen ist, Stillgewässer sind im Gebiet kaum vorhanden, jedoch stellt der durchgängige Flusslauf der Karthane eine sehr gute Gebietsausstattung mit Gewässern dar; die Jagdgebietqualität wird daher insgesamt als gut (b) beurteilt. Gebäude, die mögliche Sommer- oder Winterquartiere aufweisen, sind nur an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des Gebiets vorhanden, ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin und Klein Leppin (c). Baumquartiere sind in den älteren Waldbeständen in Form von Baumhöhlen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, das Kriterium wird daher als gut (b) bewertet, wenn auch künstliche Nisthöhlen fehlen. Erhebliche forstwirtschaftliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets oder von Baumquartieren sind nicht erkennbar (jeweils a) (für alle möglicherweise vorhandenen Baumquartiere besteht zwar eine potenzielle Gefährdung im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung, aktuell festgestellt wurde dies bisher aber nicht). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 45: Bewertung des Vorkommens der Mückenfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

**Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:** Neben den unter Bewertung (s.o.) behandelten Gefährdungen sind keine weiteren erkennbar.

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:** Eine Verbesserung der Jagdhabitate könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen. Das Quartierangebot in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** Nach bisherigem, noch lückenhaftem Kenntnisstand kommt die Mückenfledermaus in ganz Deutschland vor; in Brandenburg wurde sie bisher v.a. im Norden und Nordosten recht häufig festgestellt (TEUBNER et al. 2008). Auch im Biosphärenreservat ist sie in verschiedenen Gebietsteilen nachgewiesen, bisher jedoch nur an wenigen Fundorten. Bis auf das nördliche Skandinavien und Süditalien ist sie auch in allen europäischen Ländern nachgewiesen. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Mückenfledermaus bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 16 %, das Land hat damit eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art; der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013). Da die Art im Biosphärenreservat bisher erst durch wenige Nachweise dokumentiert ist und auch im weiteren westlichen Brandenburg nur vereinzelt auftritt, ist jedem Vorkommen eine hohe Bedeutung zuzuweisen, so auch dem im FFH-Gebiet Karthane.

**Gesamteinschätzung:** Die Mückenfledermaus nutzt das FFH-Gebiet zur Jagd, ein größeres Vorkommen ist bisher nicht nachgewiesen. Die Habitatqualität ist günstig - abgesehen von der Ausstattung mit möglichen Gebäudequartieren - und Beeinträchtigungen fehlen; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Ein regelmäßiges Vorkommen und das Vorhandensein von Quartieren inkl. Wochenstuben sind möglich. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitatqualität und des

Quartierangebots sind sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich. Insgesamt hat das FFH-Gebiet aufgrund der regionalen Seltenheit der Mückenfledermaus eine hohe Bedeutung.

### Rauhautfledermaus

Übersichtsdaten Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ 3/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth, T. Leschnitz

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Rauhautfledermaus bewohnt bevorzugt gut strukturierte, altholzreiche Waldhabitats, z. B. Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder und Auwälder, die oft in der Nähe von Gewässern liegen. Bei ausreichendem Nahrungs- und Quartierangebot werden aber auch Kiefernforste regelmäßig besiedelt. Als Sommerquartiere werden enge Spaltenquartiere aller Art genutzt; dies können sowohl Spalten, Risse, ausgefaulte Astlöcher und abstehende Borke in/an Bäumen, verkleidete Jagdkanzeln als auch Flachdächer und andere Außenverkleidungen an Gebäuden sein. Sehr gern werden auch Fledermaus- und Vogelkästen angenommen. Winterquartiere finden sich v. a. in Baumhöhlen und Holzstapeln, aber auch in Spalten an Gebäuden und in Felswänden. Die Jagd erfolgt v. a. an Wald-rändern und über Gewässern, dabei entfernen die Tiere sich etliche km von ihren Quartieren. Als Langstreckenwanderer legt die Rauhautfledermaus zwischen Sommer- und Winterquartier regelmäßig über 1000 km zurück. Die Überwinterungsgebiete der nordostdeutschen Population liegen in West- und im südlichen Mitteleuropa bis Norditalien (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** s. Breitflügelfledermaus

**Status im Gebiet:** Beim Netzfang am 13.07.2013 wurde ein juveniles Männchen gefangen. ARKADIEN 21 (1995) wiesen die Art mit mehreren jagenden Tieren an der Karthane im östlichen Mühlenholz nach. Aufgrund der Nachweislage und der Habitatausstattung lässt sich ein kleines reproduzierendes Vorkommen im Gebiet annehmen, die durch den Jungtierfang belegte Wochenstube kann sich innerhalb oder auch außerhalb des FFH-Gebiets befinden. Als Habitat 351-001 werden die Waldflächen des Mühlenholzes (mit Ausnahme von jüngeren, dichten Nadelholz- und Vorwaldbeständen) abgegrenzt. Vorkommen in anderen Teilen des FFH-Gebiets sind durchaus möglich, mangels konkreter Nachweise werden jedoch weitere Gebietsteile nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen. Das Angebot an Baumquartieren ist als mäßig gut einzuschätzen (s. u.), Gebäudequartiere sind innerhalb des FFH-Gebiets höchstens an der ehemaligen Karthanemühle, ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen möglicherweise vorhanden.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Eine größere Population ist bisher nicht nachgewiesen, jedoch eine Reproduktion (daher Populationsgröße = c, Reproduktion = b; Populationszustand insgesamt = B). Der Anteil von Laub-/Laubmischwäldern an den Waldflächen des FFH-Gebiets beträgt nur rund 30 %, was als ungünstig (c) einzustufen ist. Stillgewässer sind im Gebiet kaum vorhanden, jedoch stellt der durchgängige Flusslauf der Karthane eine sehr gute Gebietsausstattung mit Gewässern dar (a). Die kleinräumig wechselnden Waldtypen unterschiedlichen Alters und der hohe Grenzlinienanteil (Karthane als lineares Strukturelement sowohl im Offenland wie innerhalb der Wälder, Waldränder an den Gebietsgrenzen) stellen eine insgesamt recht strukturreiche Kulturlandschaft dar, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Quartiere in Form von Baumhöhlen u.ä. sind in den älteren Waldbeständen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen (insgesamt b). Gebäude als potenzielle Sommer- oder Winterquartiere fehlen im Gebiet bis auf die ehemalige Karthanemühle, sie sind ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin und Klein Leppin vorhanden (c). Erhebliche Beeinträchtigungen des

Jagdgebieten durch Forstwirtschaft sind nicht erkennbar (a), genauso keine in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung (a). Für alle möglicherweise vorhandenen Baumquartiere besteht zwar eine potenzielle Gefährdung im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung, aktuell festgestellt wurde dies bisher aber nicht (a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 46: Bewertung des Vorkommens der Rauhaufledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben den unter Bewertung (s.o.) behandelten Gefährdungen sind keine weiteren erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Verbesserung der Jagdhabitats könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen. Das Quartierangebot in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden. Gebäudequartiere könnten evtl. an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des FFH-Gebiets oder an/in weiteren Gebäuden in der Umgebung des FFH-Gebiets (Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin, Klein Leppin) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Deutschland liegen die Reproduktionsgebiete der Rauhaufledermaus im Nordosten, während die Überwinterung hauptsächlich in Süddeutschland erfolgt. Das Reproduktionsareal hat sich in den vergangenen Jahrzehnten nach Südwesten ausgedehnt. In Brandenburg ist die Art im ganzen Land verbreitet, aber nur lokal häufig; Winternachweise fehlen bisher (nur in Berlin bekannt). Eine wichtige Funktion hat Brandenburg daneben für durchziehende nordosteuropäische Tiere (TEUBNER et al. 2008). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Rauhaufledermaus bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft; dennoch bestehen keine besondere Verantwortung (LUGV 2012b) und kein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013). Im Biosphärenreservat ist die Art erst vereinzelt und bisher nur mit Einzeltieren nachgewiesen. Vor dem Hintergrund dieser relativen Seltenheit hat jedes Vorkommen eine hohe Bedeutung, daher ist auch das FFH-Gebiet Karthane, für das auch noch ein Reproduktionsnachweis vorliegt, ein Gebiet mit hoher Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Ein kleines Vorkommen und eine Reproduktion sind nachgewiesen, die Habitatqualität ist insgesamt günstig (der geringe Laub(misch)waldanteil und das geringe Angebot älterer Gebäude sind als schlecht zu beurteilen) und Beeinträchtigungen fehlen; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitatqualität und des Quartierangebots sind sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich. Insgesamt hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung.

## Teichfledermaus

Übersichtsdaten Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B / BArtSchV	D / 1 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / keine Bewertung (Einschätzung nicht möglich)
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1995

Datenquelle	Kartierung ARKADIEN 21
-------------	------------------------

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Teichfledermaus kommt nur in Landschaften mit zahlreichen und/oder großen Gewässern (Seen, Teichgebiete, Flussauen) vor. Als Sommerquartiere dienen Dachräume großer Gebäude, wie Kirchen oder Ställe, teilweise auch Dachverblendungen oder andere Spaltenquartiere an Wohngebäuden. Einzeltiere nutzen auch Baumhöhlen und Fledermauskästen. Wochenstubenquartiere werden während des Sommers regelmäßig gewechselt. Winterquartiere finden sich in Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern. Die Jagd erfolgt v. a. über größeren Gewässern, aber auch über Schilfbeständen, Wiesen und an Waldrändern. Als Mittelstreckenwanderer legt die Teichfledermaus zwischen Sommer- und Winterquartieren regelmäßig bis zu 300 km zurück, so überwintern viele Tiere des norddeutschen Flachlands in den südlich gelegenen Mittelgebirgsregionen (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** s. Breitflügelfledermaus

**Status im Gebiet:** Laut ARKADIEN 21 (1995) wurde die Art mit jeweils zwei jagenden Exemplaren mittels Detektor an der Karthane im Mühlenholz und bei Bad Wilsnack nachgewiesen. Ohne Belegaufnahme kann dieser Nachweis nur als Hinweis gelten, da die Art im Biosphärenreservat erst 2013 im benachbarten Teichgebiet Plattenburg sicher nachgewiesen wurde. Bei den Untersuchungen 2013 gelang keine Beobachtung im FFH-Gebiet Karthane. Da es nur Altnachweise gibt, die Art aber aktuell nicht nachgewiesen wurde, erfolgen keine Habitatabgrenzung und keine detaillierte Abhandlung der weiteren Punkte (Erhaltungszustand, Gefährdung, Entwicklungspotenzial).

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** Die Teichfledermaus ist in Deutschland v.a. in der Mitte und im Norden verbreitet, aber nirgends häufig. Aus Brandenburg liegen bisher nur sehr wenige, verstreute Nachweise aus den meisten Landesteilen vor (sowohl Sommer- wie Winternachweise). Bisher wurde erst eine Wochenstube (im Linum Teichgebiet/Ostprignitz-Ruppin) nachgewiesen. Sichere Nachweise im Biosphärenreservat und im gesamten Landkreis Prignitz lagen bisher nicht vor (TEUBNER et al. 2008). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Teichfledermaus bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 20 %, das Land hat damit eine besondere, internationale Verantwortung. Der Erhaltungszustand in Brandenburg ist unbekannt (LUGV 2012b, 2013). Vor dem Hintergrund der ausgesprochenen Seltenheit hat jedes Vorkommen eine sehr hohe Bedeutung. Wenn die Art im FFH-Gebiet Karthane nachgewiesen wird, gilt dies auch für dieses Gebiet.

**Gesamteinschätzung:** Für die Art liegen nur 19 Jahre alte Nachweise vor. Da sich die Habitatausstattung in der Zwischenzeit nicht gravierend verändert hat und sie an den benachbarten Plattenburger Teichen aktuell nachgewiesen wurde, kommt sie möglicherweise aktuell auch im FFH-Gebiet Karthane vor, mangels neuerer Daten ist dies jedoch nicht belegt, damit hat das Gebiet keine nachgewiesene aktuelle Bedeutung für die Teichfledermaus. Sollte sie gefunden werden, hätte das Gebiet eine sehr hohe Bedeutung.

## Wasserfledermaus

<b>Übersichtsdaten Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	II/ IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ 4/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth, T. Leschnitz

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Wasserfledermaus besiedelt verschiedenste Landschaften, solange eine ausreichende Gewässerdichte vorhanden ist. Oft sind dies Waldgebiete, v.a. Au- und andere Laubwälder, aber auch Parks, Gehölzstreifen oder Siedlungen. Sommer- und Wochenstubenquartiere sind v.a. in Baumhöhlungen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen

von Brücken sowie gelegentlich in Gebäuden zu finden. Die Quartiere werden während eines Sommers regelmäßig gewechselt. Winternachweise liegen v. a. aus Höhlen, Stollen, Bunkern und Kellern vor, vermutlich werden aber auch Baumhöhlen und Felsspalten in größerem Umfang als Winterquartiere genutzt. Die Jagd erfolgt überwiegend über kleinsten bis großen Gewässern oder in deren Nähe, Einzeltiere sind aber auch regelmäßig in Wäldern, Parks oder Obstwiesen zu beobachten. Dabei entfernen die Tiere sich mehrere km von ihren Quartieren. Als Kurzstreckenwanderer legt die Wasserfledermaus zwischen Sommer- und Winterquartier meist nur weniger als 150 km zurück (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

Erfassungsmethodik/Datenlage: s. Breitflügelfledermaus

Status im Gebiet: Bei der Detektorvoruntersuchung am 04.06.2013 wurde die Wasserfledermaus an mehreren Stellen im FFH-Gebiet (an der Karthane bei Bad Wilsnack, im Mühlenholz, bei Haaren und bei Groß Leppin) regelmäßig jagend nachgewiesen. Beim Netzfang am 12.07.2013 wurden 1 laktierendes Weibchen sowie 3 adulte und 2 juvenile Männchen gefangen. An einem Gebäude auf dem Gelände der ehemaligen Karthanemühle im Mühlenholz (Biotop 3037NO0146) wurden am 07.08.2013 mehrere ausfliegende Wasserfledermäuse festgestellt, sodass hier mindestens ein Sommerquartier, möglicherweise auch eine Wochenstube vorhanden ist. Das Quartier ist jedoch ohne Spezialtechnik (Steiger) nicht kontrollierbar und somit eine abschließende Beurteilung nicht möglich. ARKADIEN 21 (1995) wiesen die Art mit jagenden Einzeltieren im östlichen Mühlenholz und südöstlich von Haaren jeweils an der Karthane sowie in einem Sommerquartier am Waldrand an der L101 im östlichen Mühlenholz (24 Tiere) nach. In der Plattenburg, unweit des FFH-Gebiets, wurde die Art im Winterquartier nachgewiesen (u.a. zwei Tiere am 18.02.2011), genauso in einem Wohnhaus in Klein Leppin (u.a. 3 Tiere am 18.02.2013). Daher lassen sich ein größeres Vorkommen der Wasserfledermaus im gesamten FFH-Gebiet und eine reproduzierende Population im Teilgebiet Mühlenholz annehmen. Die durch den Fang eines laktierenden Weibchens und zweier Jungtiere belegte Wochenstube kann sich innerhalb des FFH-Gebiets (nachgewiesenes Quartier an der ehemaligen Karthanemühle), in Baumquartieren oder auch außerhalb des FFH-Gebiets befinden. Als geeignete Jagdgebiete lassen sich aufgrund der Habitatausstattung die Karthane, alle Waldflächen (mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholz- und Vorwaldbestände ) und das gesamte, in Nachbarschaft zu Gehölzbiotopen liegende Offenland einstufen, sie werden daher als Habitat 351-001 abgegrenzt. Das nachgewiesene Gebäudequartier wird als Bestandteil in die Habitatfläche einbezogen.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Die Art wurde an verschiedenen Stellen mit jeweils mehreren Tieren nachgewiesen, auch eine Reproduktion, daher werden beide Kriterien und somit der Populationszustand insgesamt als günstig (b) eingestuft. Stillgewässer sind im Gebiet kaum vorhanden, jedoch stellt der durchgängige Flusslauf der Karthane eine sehr gute Gebietsausstattung mit Gewässern dar (a). Der Anteil von Laub-/Laubmischwäldern an den Waldflächen des FFH-Gebiets beträgt nur rund 30 %, was als ungünstig (c) einzustufen ist. Sommerquartiere sind in den älteren Waldbeständen in Form von Baumhöhlen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden und ein Sommerquartier in einem Gebäude ist nachgewiesen, das Kriterium wird daher als gut (b) bewertet, wenn auch künstliche Nisthöhlen fehlen. Als potenzielle Winterquartiere in Frage kommende Gebäude sind nur an der ehemaligen Karthanemühle innerhalb des Gebiets vorhanden, ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin und Klein Leppin (in Plattenburg und Klein Leppin nachweislich vorhanden); nur geeignete Baumquartiere als Winterquartier sind wahrscheinlich vorhanden (daher insgesamt = b). Beeinträchtigungen der Jagdgebiete an den Gewässern oder in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung sind nicht erkennbar (jeweils = a). Für alle möglicherweise vorhandenen Baumquartiere besteht zwar eine potenzielle Gefährdung im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung, aktuell festgestellt wurde dies bisher aber nicht (a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als günstig (B) beurteilt.

Tab. 47: Bewertung des Vorkommens der Wasserfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>ID</b>	<b>351-001</b>
Zustand der Population	B

Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben den unter Bewertung (s.o.) behandelten Gefährdungen sind keine weiteren erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Verbesserung der Jagdhabitats könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen. Das Quartierangebot in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden. Das nachgewiesene Gebäudequartier könnte ggf. optimiert werden (genauere Untersuchung notwendig), außerdem könnten an/in weiteren Gebäuden in der Umgebung des FFH-Gebiets (Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin, Klein Leppin) Quartiermöglichkeiten geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Wasserfledermaus kommt in ganz Deutschland und auch in Brandenburg (TEUBNER et al. 2008) in allen Landesteilen verbreitet und in relativ hoher Dichte vor. In den vergangenen Jahrzehnten haben ihre Bestände deutlich zugenommen. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg dennoch als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft (LUGV 2013). Auch im Biosphärenreservat gehört sie zu den häufigen Arten und ist in verschiedenen Gebietsteilen nachgewiesen. Aktuell nachgewiesen sind sowohl eine Nutzung verschiedener Bereiche des FFH-Gebiets als Nahrungsgebiet als auch ein besetztes Quartier und eine Reproduktion. Damit hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Ein größeres Vorkommen in verschiedenen Gebietsteilen, ein Sommerquartier und eine Reproduktion sind nachgewiesen, die Habitatqualität ist bis auf den geringen Laub(misch)waldanteil gut und Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitatqualität und des Quartierangebots sind sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich. Insgesamt hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung.

## Zwergfledermaus

Übersichtsdaten Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ 4/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung A. Hagenguth, T. Leschnitz

Biologie/Habitatsprüche: Die Zwergfledermaus ist eine ökologisch recht anspruchslose Art, welche die verschiedensten Lebensräume besiedelt und daher auch als typischer Kulturfolger gilt. Besonders häufig ist sie in menschlichen Siedlungen anzutreffen. Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich häufig in und an Gebäuden (z. B. hinter Wandverkleidungen oder in Spaltenquartieren am Dach). Regelmäßig, aber in geringerem Umfang, werden auch Baumhöhlen und Nistkästen genutzt, sowohl von Einzeltieren als auch Wochenstubenkolonien. Typisch ist ein regelmäßiger Quartierwechsel. Verglichen mit Sommerquartieren sind nur wenige Winterquartiere bekannt, da die Art enge Spalten bevorzugt und entsprechend schwer zu finden ist. Die Überwinterung kann in unterirdischen Anlagen (Keller, Höhlen, Stollen) sowie in Dehnungsfugen und ähnlichen Hohlräumen an Gebäuden erfolgen. Die sehr kleine und wendige Fledermaus jagt gern an Grenzstrukturen wie Waldränder, Hecken, Wegen und Gewässerufern, sowohl in der freien Landschaft als auch in menschlichen Siedlungen. Die Jagdausflüge beschränken sich meist auf die nähere Umgebung (bis 2 km) des Quartiers. Auch die Entfernungen zwischen Sommer-

und Winterquartier sind nicht sehr groß und überschreiten meist nicht 20-50 km (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

Erfassungsmethodik/Datenlage: s. Breitflügel-Fledermaus

Status im Gebiet: Bei der Detektorvoruntersuchung am 04.06.2013 wurde die Zwergfledermaus am späteren Netzfangstandort im Mühlenholz intensiv jagend nachgewiesen. Beim Netzfang am 12.07.2013 wurde ein laktierendes Weibchen, am 13.07.2013 ein adultes, nicht laktierendes Weibchen gefangen. An einem Gebäude auf dem Gelände der ehemaligen Karthanemühle im Mühlenholz (Biotop 3037NO-0146) wurden am 07.08.2013 einzelne ausfliegende Zwergfledermäuse festgestellt, sodass hier mindestens ein Sommerquartier, evtl. auch eine Wochenstube vorhanden ist. Das Quartier ist jedoch ohne Spezialtechnik (Steiger) nicht kontrollierbar, eine abschließende Beurteilung somit nicht möglich. ARKADIEN 21 (1995) wiesen die Art mit etwa 20 jagenden Tieren im östlichen Mühlenholz an der Karthane nach, außerdem fanden sie ein Sommerquartier mit drei Tieren in einem Wohnhaus in Haaren, etwas außerhalb des FFH-Gebiets. Auf dieser Datenbasis und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Vorkommen einer größeren, reproduzierenden Population im Bereich des Mühlenholzes annehmen. Die durch den Fang eines laktierenden Weibchens belegte Wochenstube kann sich innerhalb des FFH-Gebiets (nachgewiesenes Quartier an der ehemaligen Karthanemühle), in Baumquartieren oder auch außerhalb des FFH-Gebiets befinden. Als Habitat 351-001 werden Karthane, Lichtungen und Waldflächen im Mühlenholz (mit Ausnahme von jüngeren, dichten Nadelholz- und Vorwaldbeständen) abgegrenzt. Vorkommen in anderen Teilen des FFH-Gebiets sind durchaus möglich, mangels konkreter Nachweise werden jedoch weitere Gebietsteile nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen. Das Angebot an Baumquartieren ist als mäßig gut einzuschätzen (s. u.), Gebäudequartiere sind innerhalb des FFH-Gebiets nur an der ehemaligen Karthanemühle (dort nachgewiesen), ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen möglicherweise vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine größere Population und eine Reproduktion sind nachgewiesen, daher werden beide Kriterien und somit der Populationszustand insgesamt als günstig (b) eingestuft. Der Anteil von Laub-/Laubmischwäldern an den Waldflächen des FFH-Gebiets beträgt nur rund 30 %, was als ungünstig (c) einzustufen ist. Stillgewässer sind im Gebiet kaum vorhanden, jedoch stellt der durchgängige Flusslauf der Karthane eine sehr gute Gebietsausstattung mit Gewässern dar (a). Die kleinräumig wechselnden Waldtypen unterschiedlichen Alters und der hohe Grenzlinienanteil (Karthane als lineares Strukturelement sowohl im Offenland wie innerhalb der Wälder, Waldränder an den Gebietsgrenzen) stellen eine insgesamt recht strukturreiche Kulturlandschaft dar, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Quartiere in Form von Baumhöhlen u.ä. sind in den älteren Waldbeständen vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen (insgesamt b). Ältere Gebäude als potenzielle Sommer- oder Winterquartiere fehlen im Gebiet bis auf die ehemalige Karthanemühle (hier Quartiernachweis), sie sind ansonsten nur in den benachbarten Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin und Klein Leppin vorhanden (c). Erhebliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets durch Forstwirtschaft sind nicht erkennbar (a), genauso keine in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung (a). Eine Beeinträchtigung des vorhandenen Sommerquartiers besteht nicht, da die Eigentümer gegenüber Fledermäusen aufgeschlossen sind, auch die bauliche Substanz ist gut (jeweils a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 48: Bewertung des Vorkommens der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
Zustand der Population	B
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdungsursache ist die Fällung von Quartierbäumen im Rahmen forstlicher Nutzung zu nennen, solange derartige Quartiere nicht bekannt sind. Konkret beobachtet wurde diese Gefährdung bisher nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine Verbesserung der Jagdhabitats könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen. Das Quartierangebot in Waldflächen könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten verbessert werden. Das nachgewiesene Gebäudequartier könnte ggf. optimiert werden (genauere Untersuchung notwendig), außerdem könnten an/in weiteren Gebäuden in der Umgebung des FFH-Gebiets (Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin, Klein Leppin) Quartiermöglichkeiten geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Zwergfledermaus kommt in ganz Deutschland und auch in Brandenburg (TEUBNER et al. 2008) in allen Landesteilen verbreitet und in relativ hoher Dichte vor. Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „günstig“ eingestuft (LUGV 2013). Auch im Biosphärenreservat gehört sie zu den häufigen Arten und ist in verschiedenen Gebietsteilen nachgewiesen. Aktuell nachgewiesen sind eine intensive Nutzung des Teilgebiets Mühlenholz als Nahrungsgebiet, eine Reproduktion und auch ein besetztes Quartier. Damit hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Ein größeres Vorkommen im Bereich des Mühlenholzes, ein Sommerquartier und eine Reproduktion sind nachgewiesen, die Habitatqualität ist bis auf den geringen Laub(misch)waldanteil und das Angebot an Gebäudequartieren gut und Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Maßnahmen zur Verbesserung der Jagdhabitatqualität und des Quartierangebots sind sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich. Insgesamt hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung.

## Reptilien

### Zauneidechse

Übersichtsdaten Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	V/ 3/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2014
Datenquelle	Eigene Kartierung C. Kronmarck, S. Jansen

Biologie/Habitatansprüche: Die Zauneidechse bewohnt verschiedenste trockene, reich strukturierte Habitate mit sonnenexponierter Lage. Dabei besiedelt sie sowohl naturnahe Lebensräume wie Dünen und trockene Waldränder als auch anthropogene Habitate, z.B. Abbaustellen, Straßen- und Bahnböschungen, Ruderalflächen in Siedlungen und Gärten. Wichtige Bestandteile sind ein kleinräumiger Wechsel von lichter und dichter Vegetation mit geeigneten Versteckmöglichkeiten, ein ausreichendes Nahrungsangebot (Insekten und andere Wirbellose) sowie Strukturen, die als Sonnplätze genutzt werden können (große Steine, Totholz, unbewachsene Bodenstellen). Bereiche mit sandigem, grabfähigem Substrat sind als Eiablageplätze erforderlich. Die Überwinterung erfolgt in vorhandenen unterirdischen Hohlräumen oder eingegraben in lockerem Boden (Zusammenstellung nach GÜNTHER 1996 und BfN 2004).

Erfassungsmethodik/Datenlage: 2012 wurde eine Probefläche auf der Haarener Düne als Präsenz-Absenz-Kartierung mit zwei Begehungen am 26.08. und 08.09. bearbeitet (J. Purps), 2014 erfolgte eine

Detailuntersuchung mit fünf weiteren Begehungen (C. Kronmarck, S. Jansen), die noch nicht abgeschlossen ist. Außerdem liegt eine Zufallsbeobachtung aus der Biotopkartierung vor.

**Status im Gebiet:** 2012 wurden auf der Probefläche zwei diesjährige und ein vorjähriges Jungtier nachgewiesen. In 2014 wurde bei einer Begehung nur ein einzelnes Jungtier nachgewiesen. Die Probefläche umfasst ein Mosaik aus insgesamt 11 trockeneren bis feuchteren grasdominierten Biotopen, den größten Flächenanteil unter den trockeneren Lebensräumen haben die Biotope 3037NO0241, -0247, -0248, -0251, -0252, -0268 und -0276. Ein Zufallsfund eines Jungtiers gelang im Rahmen der Biotopkartierung am Waldrand auf der Nordseite der L101 südwestlich von Sigrön (Biotop 3037NO0222). Für die Düne Haaren lässt sich ein kleines, eigenständiges und reproduzierendes Vorkommen annehmen. An weiteren Stellen des Gebiets gibt es an Waldrändern sicher weitere Vorkommen (wie der Zufallsfund bei der Biotopkartierung belegt), die aber i. d. R. sicherlich über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. Als Habitatfläche 351-001 werden die trockeneren Biotope an der Düne Haaren abgegrenzt.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Die Populationsgröße ist aufgrund der wenigen beobachteten Tiere trotz mehrerer Begehungen als schlecht (c) zu beurteilen, die Reproduktion hingegen als gut (b), da Jungtiere nachgewiesen wurden. Die Lebensraumstruktur ist nur in Teilen mosaikartig, es dominieren größere einheitlich strukturierte Flächen (b). Der Anteil wärmebegünstigter Teilflächen ist sehr hoch, da aufgrund des bewegten Reliefs zahlreiche südexponierte Geländepartien vorhanden sind (a). Versteckplätze und Sonnplätze sind auf/in dichten Altgrashorsten, kleineren Kiefern und liegendem Totholz (am Waldrand) in mittlerem Umfang vorhanden (jeweils b). Geeignete Eiablageplätze sind im sandigen Untergrund an vegetationsarmen Stellen in größerem Umfang vorhanden (b). Die Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen (ehemalige Deponie nördlich von Bad Wilsnack) beträgt ca. 700 m (b). Die umgebenden Kiefernwälder und schmale sandige Waldränder sowie die Uferböschungen der Karthane sind als für temporären Aufenthalt geeignete und durchwanderbare Habitate anzusehen (b). Es bestehen leichte Beeinträchtigungen durch Sukzession/Verbuschung mit Kiefern vom Rande her, die aber noch nicht gravierend sind (b). Als Fahrweg ist nur ein Waldweg östlich des Vorkommens vorhanden, der als Sackgasse endet und daher so gut wie gar nicht befahren wird (a). Eine potenzielle Gefährdung durch Fressfeinde stellen die überall häufigen Wildschweine und vermutlich auch Waschbär, Marder u. a. dar (b). Die nächste menschliche Siedlung (Haaren) liegt etwa 900 m entfernt, es ist aber kein daraus resultierendes Gefährdungspotenzial erkennbar (a). Insgesamt ergibt sich für die Habitatfläche und somit auch für das ganze FFH-Gebiet ein günstiger (B) Erhaltungszustand.

Tab. 49: Bewertung des Vorkommens der Zauneidechse im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>
Größe der Population	c
Populationsstruktur/Reproduktion	b
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>
Lebensraumstruktur	b
wärmebegünstigte Teilflächen	a
Versteckplätze	b
Sonnplätze	b
Eiablageplätze	b
Entfernung zum nächsten Vorkommen	b
Eignung der Umgebung	b
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>
Sukzession	b
Fahrwege	a
Fressfeinde	b

<b>ID</b>	<b>351-001</b>
Entfernung zu menschlichen Siedlungen	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind keine weiteren Gefährdungen erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Auf der Vorkommensfläche könnte eine Habitataufwertung durch eine Anreicherung mit Strukturen wie Totholzhaufen erfolgen. Außerhalb der Haarener Düne hat das Gebiet aufgrund der vorherrschenden Biotoptypen (geschlossene Wälder bzw. intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen im Offenland, die direkt an die Karthane heranreichen) ein geringes Entwicklungspotenzial, da potenzielle zur Aufwertung geeignete Standorte (sandige, trockene Offenlandlebensräume) nicht in nennenswertem Umfang vorhanden sind.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Zauneidechse ist in Deutschland und Brandenburg noch weit verbreitet und häufig, viele ihrer Lebensräume sind jedoch durch Landwirtschaft (Rückgang von Stilllegungsflächen), Überbauung und Sukzession verloren gegangen. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Zauneidechse bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 % und es sind bedeutende Quellpopulationen auf Sandern und (ehemaligen) Truppenübungsplätzen vorhanden; das Land hat damit eine besondere, nationale Verantwortung zum Erhalt der Art (LUGV 2012b, 2013). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013). Innerhalb des Biosphärenreservats ist die Zauneidechse ebenfalls noch weit verbreitet. Im FFH-Gebiet „Karthane“ ist das Vorkommen an der Düne Haaren wahrscheinlich das einzige großflächiger besiedelte Vorkommen, an anderen Stellen sind, wenn überhaupt, Flächen des FFH-Gebiets nur Teile eines gebietsübergreifenden Vorkommens. Insgesamt hat das Gebiet für die Zauneidechse eine mittlere Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Im FFH-Gebiet „Karthane“ kommt an der Düne westlich von Haaren eine kleine Population der Zauneidechse in günstigem Erhaltungszustand vor. Damit hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung. Langfristig sind ggf. Maßnahmen erforderlich, um einer Lebensraumverschlechterung durch Sukzession entgegenzuwirken (Mahd/Beweidung, Entbuschung).

## Amphibien

Erfassungsmethodik/Datenlage: Am 15.04. und 18.06.2013 wurde das Gewässer im Wilsnacker Forst 1,2 km südlich Haaren (Biotop 3037NO0368, → Textkarte „Amphibien, Reptilien und Wirbellose“) jeweils als Präsenz-Absenzkartierung von Amphibien begangen (I. Lehmann). Am 29.03., 10.04. und 21.05.2014 erfolgten drei weitere Begehungen zur detaillierten Populationskontrolle des Moorfroschs (S. Jansen). Dabei wurde jeweils durch Sichtbeobachtung, Verhören und Keschern nach adulten Amphibien, Laich und Larven gesucht. Zusätzliche relevante Amphibiendaten waren in den ausgewerteten Unterlagen nicht vorhanden.

## Kammolch

<b>Übersichtsdaten Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	II/ IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	V/ 3/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung I. Lehmann

**Biologie/Habitatansprüche:** Der Kammmolch besiedelt sowohl Offenlandschaften als auch geschlossene Waldgebiete. Als Laichgewässer dienen kleine bis große Gewässer mit reichlicher Unterwasservegetation und nicht zu geringer Wassertiefe. Außerdem müssen sie sonnenexponierte Bereiche und ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen sowie höchstens einen geringen Fischbesatz haben. Als Landlebensraum werden deckungsreiche Wälder, vegetationsreiche Grabenböschungen, Feuchtgrünland u. ä. Biotope bevorzugt. Wanderungen zwischen Laichgewässer und Landlebensraum können sich über mehrere 100 m erstrecken. Die Überwinterung erfolgt in Hohlräumen im Boden, oft auch in anthropogenen Habitaten wie Kellern, Bunkern, Stollen oder Mauerresten. Etliche Kammmolche überwintern auch in Gewässern (Zusammenstellung nach GÜNTHER 1996 und BfN 2004).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** s. Kapitelanfang ‚Amphibien‘

**Status im Gebiet:** Im Gewässer auf der Waldlichtung im Wilsnacker Forst ca. 1,2 km südlich von Haaren (Biotop 3037NO0368) wurden am 18.06.2013 durch Keschern zwei Larven nachgewiesen (I. Lehmann). T. Heinicke (mündl. Mitt.) hatte im Uferbereich des Gewässers im April 2013 einen adulten Kammmolch beobachtet. Auf Basis dieser Nachweise ist von einem kleinen, reproduzierenden Vorkommen im Gebiet auszugehen, das Gewässer wird als Fortpflanzungshabitat 351-001 abgegrenzt. Die umgebenden Flächen (Großseggenried, Grünlandbrache, Erlenwäldchen) sind als Landlebensraum anzusehen, wobei hierfür mangels Beobachtungen keine flächenkonkrete Habitatabgrenzung vorgenommen wird. Weitere als Fortpflanzungshabitat geeignete Gewässer sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Die Population ist klein (c), eine Reproduktion ist nachgewiesen (b). Es handelt sich um ein mittelgroßes Gewässer (je nach Wasserstand rund 1.000 m<sup>2</sup>) (b), das überwiegend aus Flachwasserzonen besteht (a). Die Deckung submerser und emerser Wasserpflanzen beträgt etwa 60 % (b), das Gewässer ist voll besonnt (a). Die Umgebung ist ein sehr strukturreicher Landlebensraum (a) aus Großseggenried, frischem Grünland, Röhrichten und Grünlandbrachen sowie Laubwäldern und stellt auch einen sehr guten Winterlebensraum dar (a). Das nächste bekannte Vorkommen liegt über 7 km entfernt bei Quitzöbel, die Vernetzung ist daher schlecht (c). Schadstoffeinträge sind nicht erkennbar (a). Ein Fischbestand wurde nicht nachgewiesen (a). Fahrwege (wenig befahrene Waldwege) sind erst in rund 300 m Entfernung vorhanden (a). Eine Isolationswirkung durch intensiv genutzte Agrarflächen oder Bebauung ist im weiteren Umkreis nicht gegeben (a). Insgesamt ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B).

Tab. 50: Bewertung des Vorkommens des Kammmolchs im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
<b>Zustand der Population</b>	<b>C</b>
Größe der Population	c
Reproduktion	b
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>
Wasserlebensraum: Anzahl/Größe der Gewässer	b
Wasserlebensraum: Ausdehnung Flachwasserzonen	a
Wasserlebensraum: Wasservegetation	b
Wasserlebensraum: Besonnung	a
Landlebensraum: Gewässerumfeld	a
Landlebensraum: Entfernung Winterlebensraum	a
Vernetzung: Entfernung nächstes Vorkommen	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>
Wasserlebensraum: Schadstoffeintrag	a
Wasserlebensraum: Fische/fischereiliche Nutzung	a
Isolation: Fahrwege	a
Isolation: Landwirtschaftung od. Bebauung	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Am 15.04.13 wurden am Gewässer mehrere sterbende Moorfrösche beobachtet, die keine offensichtlichen Verletzungen hatten. Einige Tiere wurden von T. Heinicke zur Untersuchung auf eventuelle Krankheiten durch einen Tierarzt eingesammelt, der Befund war jedoch unspezifisch. Eine potenzielle Gefährdung stellt diese eventuelle Infektion für alle Amphibienarten dar; bei Begehungen im Frühjahr 2014 wurden aber keine toten Amphibien beobachtet.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Die Population befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand, Maßnahmen zur weiteren Aufwertung sind nicht erforderlich. Durch Anlage weiterer Gewässer in der Umgebung könnten aber die Populationsgröße und die Vernetzung verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg kommt der Kammmolch in allen Landesteilen vor, die Verbreitung weist regional aber größere Lücken und unterschiedliche Bestandsdichten auf (LUGV 2013). Das Land Brandenburg besitzt mit etwa 10 % der deutschen Gesamtvorkommen eine nationale Verantwortung für den Erhalt der Art (LUGV 2012). Im Biosphärenreservat sind etliche, z.T. größere Vorkommen bekannt; einen Schwerpunkt stellt das deichnahe Elbhinterland (Qualmwasserzone und Altwässer) dar. Das kleine Vorkommen im FFH-Gebiet hat eine mittlere Bedeutung, die v. a. in seinem Beitrag zum Populationsverbund liegt, da im Umfeld keine weiteren Vorkommen bekannt sind.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet beherbergt ein kleines Kammmolchvorkommen mit günstigem Erhaltungszustand und hat eine mittlere Bedeutung für die Art, v. a. hinsichtlich eines Populationsverbunds. Ein zwingender Maßnahmenbedarf über die Erhaltung der aktuellen Habitatbedingungen hinaus ist nicht gegeben. Durch Anlage weiterer Gewässer in der Umgebung könnten aber die Populationsgröße und die Vernetzung verbessert werden.

## Knoblauchkröte

Übersichtsdaten Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	3/ -/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2014
Datenquelle	Kartierung S. Jansen

Biologie/Habitatansprüche: Die Knoblauchkröte ist bei der Laichgewässerwahl wenig anspruchsvoll. Genutzt werden sowohl kleine als auch sehr große Gewässer, die besonnt oder beschattet sein können. Auch stark eutrophierte Gewässer werden regelmäßig besiedelt. Eine ausreichende Wassertiefe muss immer gegeben sein. Als Landlebensraum dienen verschiedene Offenlandbiotop mit trockenen, sandigen oder anlehmigen, leicht grabbaren Böden, da die Tiere sich gern eingraben. Entsprechend erreicht die Art die größten Dichten in gewässerreichen Ackerlandschaften. Die Wanderungen zwischen Laichgewässer und Landlebensraum können sich über mehrere 100 m erstrecken. Die Überwinterung erfolgt eingegraben im Boden, seltener unter vorhandenen Strukturen wie Steinhaufen oder Baumstämmen (Zusammenstellung nach GÜNTHER 1996 und BfN 2004).

Erfassungsmethodik/Datenlage: s. Kapitelanfang ‚Amphibien‘

Status im Gebiet: Im Gewässer auf der Waldlichtung im Wilsnacker Forst ca. 1,2 km südlich von Haaren (Biotop 3037NO0368) wurden am 15.04.2013 ca. 30 Rufer nachgewiesen (I. Lehmann), am 29.03.2014 ein Rufer (S. Jansen). Larvennachweise wurden 2013 oder 2014 nicht erbracht. Auf Basis dieser Nachweise ist von einem mittelgroßen Vorkommen im Gebiet auszugehen, auch wenn offenbar nur unregelmäßig eine Reproduktion erfolgt. Das Gewässer wird als Fortpflanzungshabitat 351-001 abgegrenzt. Zum Landlebensraum liegen keine Beobachtungen vor, weswegen hierfür keine

Habitatabgrenzung vorgenommen wird. Weitere als Fortpflanzungshabitat geeignete Gewässer sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Die Population ist mittelgroß (b), eine Reproduktion ist nicht nachgewiesen (c). Es handelt sich um ein Gewässer, das überwiegend aus Flachwasserzonen besteht (a) und voll besonnt ist (a). Die Deckung submerser und emerser Wasserpflanzen beträgt etwa 60 % (a). Günstige Landlebensräume sind in Form etwas sandiger Kiefernwälder in der weiteren Umgebung vorhanden, das direkte Umfeld besteht jedoch aus frischen bis feuchten Waldtypen bzw. Seggenrieden, Röhrichten und Grünland(brachen); daher erfolgt eine Bewertung als ungünstig (c). Die Böden im Umfeld dürften mäßig grabfähig sein (b). Das nächste bekannte Vorkommen liegt über 3 km entfernt an den Plattenburger Teichen, die Vernetzung ist daher schlecht (c). Ein Fischbestand wurde nicht nachgewiesen (a). Eine Gewässernutzung findet nicht statt (a), Schadstoffeinträge sind nicht erkennbar (a). Im Umfeld ist kein Verlust von Landlebensräumen durch Sukzession oder Nutzungsänderung zu erwarten (a). Ein Einsatz schwerer Maschinen erfolgt im Umfeld vermutlich nur sehr selten bei der Waldbewirtschaftung, die Offenlandflächen sind ungenutzte Seggenriede/Röhrichte, Grünlandbrachen oder Rinderweiden, daher erfolgt eine Einstufung als geringe Beeinträchtigung (a), Dünger oder Biozide werden im Grünland vermutlich nicht eingesetzt, höchstens gelegentliche Mist- oder Güllegaben, daher wird das Kriterium als sehr gut (a) bewertet. Fahrwege (wenig befahrene Waldwege) sind erst in rund 300m Entfernung vorhanden (a). Eine Isolationswirkung durch intensiv genutzte Agrarflächen oder Bebauung ist im weiteren Umkreis nicht gegeben (a). Insgesamt ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B).

Tab. 51: Bewertung des Vorkommens der Knoblauchkröte im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>ID</b>	<b>351-001</b>
<b>Zustand der Population</b>	<b>C</b>
Größe der Population	b
Reproduktion	c
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>
Wasserlebensraum: Ausdehnung Flachwasserzonen	a
Wasserlebensraum: Besonnung	a
Wasserlebensraum: Wasservegetation	a
Landlebensraum: Offenland/ lichte Wälder	c
Landlebensraum: Grabfähigkeit des Bodens	b
Vernetzung: Entfernung nächstes Vorkommen	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>
Wasserlebensraum: Fische/fischereiliche Nutzung	a
Wasserlebensraum: Nutzungsregime	a
Wasserlebensraum: Schadstoffeintrag	a
Landlebensraum: Habitatverlust	a
Landlebensraum: Einsatz schwerer Maschinen	a
Landlebensraum: Einsatz von Düngern/ Bioziden	a
Isolation: Fahrwege	a
Isolation: Bebauung	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

**Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:** Eventuell auftretende Infektionen (s. Kammolch) stellen auch für die Knoblauchkröte eine potenzielle Gefährdung dar.

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:** Die Population befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand, Maßnahmen zur weiteren Aufwertung sind nicht erforderlich. Durch Anlage weiterer

Gewässer in der Umgebung könnte aber die Vernetzung verbessert werden. Eine Aufwertung der Landlebensräume wäre wünschenswert, ist aber nicht sinnvoll realisierbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg kommt die Knoblauchkröte in allen Landesteilen vor, weist regional aber größere Verbreitungslücken und unterschiedliche Bestandsdichten auf (LUGV 2013). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Knoblauchkröte bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 20 %, das Land hat damit eine besondere, nationale Verantwortung für ihren Erhalt (LUGV 2012b, 2013). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art, u. a. weil sie durch die extreme Intensivierung der Landwirtschaft besonders betroffen ist (LUGV 2013). Im Biosphärenreservat ist sie noch mehr oder weniger flächendeckend verbreitet, sowohl im elbnahen Raum wie in den elbfernen Bereichen, z.T. auch in großen Populationen. Vor diesem Hintergrund hat das Vorkommen im FFH-Gebiet „Karthane“ eine mittlere Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet beherbergt ein mittelgroßes Vorkommen der Knoblauchkröte und hat eine mittlere Bedeutung für die Art. Ein zwingender Maßnahmebedarf über die Erhaltung der aktuellen Habitatbedingungen hinaus ist nicht gegeben, durch Anlage weiterer Gewässer in der Umgebung könnte aber die Vernetzung verbessert werden.

## Moorfrosch

Übersichtsdaten Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	3/ -/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2014
Datenquelle	Kartierung S. Jansen

Biologie/Habitatsprüche: Der Moorfrosch lebt vor allem in staunassen Habitaten oder in solchen mit dauerhaft hohen Grundwasserständen. Dies sind Nassgrünland, Bruchwälder, Nieder- und Flachmoore sowie sonstige Sumpfbiotope. Als Laichgewässer werden v. a. eutrophe, teils auch meso- bis dystrophe, temporäre oder dauerhafte Gewässer mit ausreichend großen Flachwasserzonen genutzt. Dies können Tümpel, Teiche, Weiher, Sölle oder Altwässer, aber auch flach überstaute Grünlandsenken sein. Dabei werden sonnenexponierte und pflanzenreiche Gewässer bevorzugt. Als Landlebensraum dienen frisches bis feuchtes Grünland, Hochstaudenfluren, Röhrichte oder nicht zu trockene, unterwuchsreiche Laub- und Nadelwälder (Zusammenstellung nach GÜNTHER 1996 und BfN 2004).

Erfassungsmethodik/Datenlage: s. Kapitelanfang ‚Amphibien‘

Status im Gebiet: Im Gewässer auf der Waldlichtung im Wilsnacker Forst ca. 1,2 km südlich von Haaren (Biotop 3037NO0368) wurden am 15.04.2013 ca. 400 rufende Männchen und ca. 500 Laichballen nachgewiesen (I. Lehmann), am 29.03.2014 nur ca. 15 Rufer und 205 Laichballen, die am 10.04.2014 geschlüpft waren (S. Jansen). Kaulquappen konnten 2013 oder 2014 nicht nachgewiesen werden. Das Gewässer wird als Fortpflanzungshabitat 351-001 abgegrenzt. Die umgebenden Flächen (Großseggenried, Grünlandbrache, Erlenwäldchen) sind als Landlebensraum anzusehen, wobei hierfür mangels Beobachtungen keine flächenkonkrete Habitatabgrenzung vorgenommen wird. Weitere als Fortpflanzungshabitat geeignete Gewässer sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Die Population ist groß und eine Reproduktion über Laichballen nachgewiesen (b). Es handelt sich um ein mittelgroßes Gewässer (je nach Wasserstand rund 1.000 m<sup>2</sup>) (b), das überwiegend aus Flachwasserzonen besteht (a) und voll besonnt ist (a). Die Umgebung ist ein günstiger Landlebensraum aus Großseggenried, frischem Grünland, Röhrichten und Grünlandbrachen sowie Laubwäldern und stellt auch einen sehr guten Winterlebensraum dar (a). Das nächste bekannte Vorkommen liegt über 3 km entfernt an den Plattenburger Teichen, die Vernetzung ist daher schlecht (c).

Schadstoffeinträge sind nicht erkennbar (a), der pH-Wert betrug am 29.03.2014 8,4 und liegt damit gerade noch im günstigen Bereich (b). Ein Fischbestand wurde nicht nachgewiesen (a). Ein Einsatz schwerer Maschinen erfolgt im Umfeld vermutlich nur sehr selten bei der Waldbewirtschaftung, die Offenlandflächen sind ungenutzte Seggenriede/Röhrichte, Grünlandbrachen oder Rinderweiden, daher erfolgt eine Einstufung als geringe Beeinträchtigung (a). Fahrwege (wenig befahrene Waldwege) sind erst in rund 300 m Entfernung vorhanden (a). Eine Isolationswirkung durch intensiv genutzte Agrarflächen oder Bebauung ist im weiteren Umkreis nicht gegeben (a). Insgesamt ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B).

Tab. 52: Bewertung des Vorkommens des Moorfroschs im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>
Größe der Population	b
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>
Wasserlebensraum: Anzahl/Größe der Gewässer	b
Wasserlebensraum: Ausdehnung Flachwasserzonen	a
Wasserlebensraum: Besonnung	a
Landlebensraum: Entfernung Sommer-/ Winterhabitate	a
Vernetzung: Entfernung nächstes Vorkommen	c
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>
Wasserlebensraum: Schadstoffeintrag	a
Wasserlebensraum: pH-Wert	b
Wasserlebensraum: Fische/fischereiliche Nutzung	a
Landlebensraum: Einsatz schwerer Maschinen	a
Isolation: Fahrwege	a
Isolation: Landwirtschaftung od. Bebauung	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die beobachtete eventuelle Infektion (s. Kammolch) stellt eine potenzielle Gefährdung dar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Die Population befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand, Maßnahmen zur weiteren Aufwertung sind nicht erforderlich. Durch Anlage weiterer Gewässer in der Umgebung könnte aber die Vernetzung verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Moorfrosch ist in West- und Süddeutschland selten und fehlt in vielen Regionen ganz, in Nord- und v. a. Ostdeutschland einschließlich Brandenburg ist er noch verbreitet und kommt in z. T. sehr großen Populationen vor; in manchen Regionen ist er die häufigste Amphibienart. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Moorfroschs bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 30 %, das Land hat damit eine besondere nationale Verantwortung für seinen Erhalt (LUGV 2012b, 2013). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013). Im Biosphärenreservat ist der Moorfrosch ebenfalls noch mit vielen Vorkommen in allen Teilbereichen vertreten, die meisten Populationen sind allerdings eher klein. Das recht große Vorkommen im FFH-Gebiet hat daher eine hohe Bedeutung, die auch in seinem Beitrag zum Erhalt einer flächendeckenden Besiedelung des Biosphärenreservats liegt.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet beherbergt ein recht großes Vorkommen des Moorfroschs und hat eine hohe Bedeutung für die Art. Ein zwingender Maßnahmebedarf über die Erhaltung der aktuellen

Habitatbedingungen hinaus ist nicht vorhanden, durch Anlage weiterer Gewässer in der Umgebung könnte aber die Vernetzung verbessert werden.

## Fische

### Bitterling

Übersichtsdaten Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ - /-
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2010
Datenquelle	IfB (Fischartenkataster Brandenburg)

**Biologie/Habitatansprüche:** Diese bis zu 8 cm große Kleinfischart lebt gesellig in makrophytendominierten Bereichen stehender und gemächlich fließender Gewässer, ist also in Seen, Teichen, Ausständen, seichten Buchten sowie ruhigen Altarmen zu finden. Dort präferieren Bitterlinge die seichteren Areale mit sandigem Sohlsubstrat oder suchen Bereiche mit einer dünnen Schlammschicht auf. Tiefere und vor allem allzu schlammige Stellen werden aufgrund des dort auftretenden Sauerstoffdefizites gemieden. Der Bitterling ist zur Fortpflanzung auf das Vorkommen von Großmuschelbeständen im Gewässer angewiesen, weshalb diese Kleinfischart auch zu den sogenannten Indikatorarten für ein intaktes Ökosystem zählt. Die Laichzeit beginnt im April und erstreckt sich bis in den August. Zur Eiablage bildet das Weibchen eine Legeröhre aus, mit deren Hilfe sie die Eier in die Mantelhöhle der Muschel befördert. Als bevorzugtes Laichsubstrat werden überwiegend Unio- und Anodonta-Arten aufgesucht (SCHARF et al. 2011).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** Für die Karthane liegen hauptsächlich Informationen aus den Bestandserhebungen des IfB (Institut für Binnenfischerei) vor, jedoch ohne Information über Alter oder Größe der Tiere. Dazu wurde die Karthane an insgesamt 13 verschiedenen Beprobungsstellen von 2000 bis 2013 auf die Fischbiozönose hin untersucht (s. Tab. 7 Fischbestand Karthane). Eigene Untersuchungen fanden nicht statt. Außerdem wurden einige Exemplare zufällig während der Biotopkartierung beobachtet. Die Methode, die bei der Erfassung des IfB überwiegend zum Einsatz kam, war die Elektrofischerei. Es ist gängige Praxis, dass alle Fische nach dem Fang mit dem Elektrofischereigerät schonend ins Gewässer, nahe der Fangstelle, zurückgesetzt werden. Hierbei ist jedoch zu erwähnen, dass diese Methode nur bedingt Aussagen über die Zusammensetzung, Abundanz, Diversität und Altersstruktur von Fischpopulationen zulässt, da es sich dabei in erster Linie um eine stichprobenartige Erfassung der Fischartengemeinschaft handelt. So kann es zum Beispiel vorkommen, dass kleine bodenorientierte Fische in Abhängigkeit der Gewässereigenschaften (Sichttiefe, Leitfähigkeit des Gewässers und des Sediments) und im Pelagial (Freiwasser) lebende Fischarten nur sehr unterrepräsentiert oder gar nicht gefangen werden.

**Status im Gebiet:** Diese Kleinfischart ist im Standard-Datenbogen (10/2006) nicht als wertgebende Art für das FFH-Gebiet „Karthane“ aufgeführt. Bei den IfB-Befischungen wurden an insgesamt drei Beprobungsstellen innerhalb des FFH-Gebietes 13 Individuen im Jahr 2010 nachgewiesen. Zwei Fische wurden im benachbarten FFH-Gebiet Plattenburg gefangen. Bei der Biotopkartierung 2013 wurden außerdem im Karthanensee bei Klein Lüben (ca. 2 km außerhalb des FFH-Gebiets) ca. 10 juvenile Bitterlinge beobachtet. Ein Vorkommen ist somit nachgewiesen, eine Reproduktion kann für das FFH-Gebiet angenommen werden, ist aber nicht belegt.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Angesichts der geringen Datenmenge und fehlender Daten zur Altersstruktur kann keine abschließende Bewertung erfolgen. Makrophytenbestände sind laut BBK in der Karthane zumindest im breiten Unterlauf reichlich, sonst gelegentlich vorhanden. Von Röhricht vollständig ausgefüllte Fließabschnitte sind weniger geeignet. Die Durchgängigkeit ist aufgrund mehrerer Wehre

eingeschränkt. Für die Gemeine Flussmuschel gibt es nur einzelne Altnachweise aus dem Jahr 2002 (→ s. Gemeine Flussmuschel). Ein Vorkommen der weniger empfindlichen Teichmuschel wird von ZEFFLER (1999) angegeben. Diese Daten sind jedoch ebenfalls sehr alt, sodass unklar ist, ob gegenwärtig noch nennenswerte Bestände an Großmuschelarten (Reproduktionsvoraussetzung für den Bitterling) im Gebiet vorkommen. Die unterhalb des FFH-Gebiets beobachteten Jungfische weisen zumindest darauf hin. Daher wird für die Habitatqualität insgesamt noch ein guter Zustand (B) angenommen. Als Habitat wird der gesamte Karthanauf abgegrenzt. Aussagen zu Altersklassen, Abundanz und Bestandsgröße lassen die Daten nicht zu. Die Nachweise der wenigen Individuen (13 Individuen an drei Messstellen; nur drei Positivnachweise von insgesamt 12 Fangaktionen) lassen auf eine nur sehr kleine Population schließen. Eine Reproduktion im Gebiet ist nicht belegt. Somit wird für die Population ein schlechter Zustand (C) vermutet. Auch für die Beeinträchtigungen, welche neben Nährstoffeinträgen die Gewässerunterhaltung und die zahlreichen Wehre im Gebiet darstellen, wird ein schlechter Zustand (C) angenommen. Insgesamt ist somit von einem eher schlechten Erhaltungszustand der Bitterlingspopulation im FFH-Gebiet „Karthane“ auszugehen, wenn dieser auch nicht sicher bewertet werden kann.

Tab. 53: Bewertung des Vorkommens des Bitterlings im FFH-Gebiet „Karthane“

Parameter	Bewertung
Zustand der Population	k. B. (Annahme C)
Habitatqualität	k. B. (Annahme B)
Beeinträchtigungen	k. B. (Annahme C)
Gesamtbewertung	k. B.

k. B. = keine Bewertung

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Beeinträchtigungen werden in der anthropogen geprägten und veränderten Gewässermorphologie der Karthane gesehen. Zu nennen sind insbesondere Querbauwerke, Nährstoffeinträge, Pestizide und Gewässerunterhaltung.

Gebietspezifisches Entwicklungspotenzial: Geeignete Fließgewässerlebensräume im FFH-Gebiet „Karthane“ sind reichlich vorhanden. Durch eine Aufwertung der Gewässerstrukturen (Bepflanzung mit Ufergehölzen, Anlegen von Gewässerrandstreifen, Rückbau von Querbauwerken) und angepasster Gewässerunterhaltung lassen sich die Lebensbedingungen für den Bitterling verbessern.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Deutschlandweit hat diese Cyprinidenart ihren Verbreitungsschwerpunkt im Flachland sowie in den Flussniederungen (BFN 2004). In Brandenburg erstreckt sie sich hingegen über das gesamte Land, wobei sie in einer Vielzahl verschiedenster Gewässer anzutreffen ist. Somit hat Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt und es besteht erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013). In den Roten Listen zählt der Bitterling augenblicklich noch zu den ungefährdeten Arten. Seinem Erhalt kommt jedoch hinsichtlich seiner Funktion als Bioindikator eine besondere Bedeutung zu, zumal seine einzigartige Fortpflanzungsstrategie direkt an das Vorkommen von Großmuschelbeständen gebunden ist und somit Rückschlüsse auf die Funktionalität eines Ökosystems erlaubt (SCHARF et al. 2011). Da der Bitterling nicht streng an Fließgewässerlebensräume gebunden ist, lässt sich für das FFH-Gebiet „Karthane“ eine mittlere Bedeutung ableiten.

Gesamteinschätzung: Im FFH-Gebiet wurde der Bitterling mehrfach nachgewiesen, eine Reproduktion ist nicht belegt. Die Karthane ist Fress- und Wohnhabitat, über den Zustand der zur Fortpflanzung wichtigen Großmuschelpopulationen ist wenig bekannt. Die vorliegenden Datensätze lassen auf einen schlechten Erhaltungszustand schließen. Maßnahmen zur strukturellen Verbesserung des Fließes und zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen würden sich positiv auf die Population des Bitterlings auswirken.

**Schlammpeitzger**

<b>Übersichtsdaten Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D/ RL B/ BArtSchV	2/ - /-
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2010
Datenquelle	IfB (Fischartenkataster Brandenburg)

**Biologie/Habitatansprüche:** Der größte Vertreter der Schmerlenartigen kommt überwiegend in stehenden oder schwach strömenden Gewässern vor. Natürliche Lebensräume des stagnophilen Schlammpeitzgers sind also kleine Seen, Teiche, Weiher, Auengewässer, Altarme, Restwassertümpel, Fischteiche, Drainagegräben und Kanäle. Schlammpeitzger verfügen über eine sogenannte Notatmung (über den Darm), die es ihnen erlaubt kurzzeitige Austrocknungen des Wohngewässers eingegraben im Schlamm zu überdauern. Daher werden als Sohlsubstrate lockere Schlammböden mit einem hohen Anteil an Schwebstoffen sowie organischem Detritus präferiert. An die Gewässergüte werden von dieser Art keine besonderen Ansprüche gestellt. So ist ein Vorkommen auch bei einer Gewässergütekategorie III noch möglich. Als Laichstrukturen werden unter anderem Submersenpolster (z.B. *Elodea canadensis*), Schilfhalm und überhängende Rohrglanzgrasröhrichte, aber auch dichte Makrophytenbestände bevorzugt. Seine Laichzeit beginnt Mitte März/April und endet im Juni bis Juli. Nach einer Entwicklungszeit von 8-10 Tagen schlüpfen die Larven des Schlammpeitzgers, die sich zwischen Wasserpflanzen, geschützt vor Fressfeinden, aufhalten (BFN 2004, SCHARF et al. 2011).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** s. Bitterling

**Status im Gebiet:** Im Standard-Datenbogen (Stand 10/2006) wird der Schlammpeitzger nicht als wertgebende Fischart aufgeführt. Durch die Untersuchungen des IfB 2006 bzw. 2010 konnten nur insgesamt 5 Individuen an drei verschiedenen Stationen (bei Klein Leppin, Lanken, Groß Lüben) belegt werden. Gegenwärtig liegen keine weiteren Fangnachweise für die Karthane vor. Ob eine Reproduktion stattfindet, ist nicht bekannt. Als Habitat wird der gesamte Karthanelauf abgegrenzt.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Da Makrophyten zumindest abschnittsweise reichlich in der Karthane vorhanden sind und die Art darüber hinaus keine besonderen Ansprüche an die Habitatqualität stellt, wird diese trotz der eingeschränkten Durchgängigkeit noch als gut eingeschätzt. Große Fließgewässer wie die Karthane sind jedoch keine typischen Habitate. Die zahlreichen einmündenden Gräben stellen Sekundarlebensräume für die Art dar. Eine Bewertung der Population lassen die wenigen Daten nicht zu, die wenigen Nachweise deuten auf eine nur kleine Population hin. Eine Reproduktion ist bisher nicht belegt. Konkrete bzw. direkte Beeinträchtigungen oder Gefährdungen können sich aus der Graben- und Gewässerunterhaltung ergeben (Auswerfen von Tieren bei der Krautung). Weitere Beeinträchtigungen werden in den vorkommenden Querbauwerken im Karthanesystem, wodurch eine Zu- bzw. Abwanderung erschwert wird, und in Nährstoff- und Pestizideinträgen gesehen. Es wird eine starke Beeinträchtigung angenommen (C). Insgesamt befindet sich die Art somit in einem eher schlechten Erhaltungszustand, aufgrund der dürftigen Datenlage ist eine abschließende Bewertung nicht möglich.

Tab. 54: Bewertung des Vorkommens des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>Parameter</b>	<b>Bewertung</b>
Zustand der Population	k. B.
Habitatqualität	k. B. (Annahme B)
Beeinträchtigungen	k. B. (Annahme C)
Gesamtbewertung	k. B.

k.B. = keine Bewertung

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Neben bereits beschriebenen Gefährdungen sind keine weiteren absehbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Anhand der nur insgesamt fünf nachgewiesenen Individuen, ist es schwierig eine zuverlässige Prognose bezüglich des Entwicklungspotenzials im FFH-Gebiet abzugeben. Prinzipiell wird angesichts der Habitatbeschaffenheit nur ein geringes gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial angenommen. An diesem Punkt sei jedoch angemerkt, dass der Schlammpeitzger aufgrund des natürlichen Fischartenspektrums im FFH-Gebiet nur kleine Bestände ausbildet. Dies ist v. a. auf die Konkurrenzschwäche gegenüber anderen Fischarten zurückzuführen. Dementsprechend ist das FFH-Gebiet eher als Sekundärlebensraum des Schlammpeitzgers zu werten.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortung für den Erhalt: In der Bundesrepublik Deutschland ist der Schlammpeitzger im Tiefland verbreitet, dennoch wird er auf der Roten Liste der BRD gegenwärtig als stark gefährdete Fischart angesehen (BFN 2004, SCHARF et al. 2011). Im Land Brandenburg hingegen ist die Schmerlenart weit verbreitet und daher auf der Roten Liste nicht als gefährdet aufgeführt. Nach LUGV (2013) hat Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht erhöhter Handlungsbedarf. In der Karthane sind lebensraumtypische Habitatstrukturen des Schlammpeitzgers vorhanden. Da jedoch bisher nur vereinzelte Nachweise im Gebiet vorliegen und die Karthane nicht Hauptlebensraum der Art ist, hat das FFH-Gebiet „Karthane“ nur eine untergeordnete Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Der Schlammpeitzger ist eine relativ konkurrenzschwache Kleinfischart und daher natürlicherweise nur in kleinen Seen, Teichen, Weihern, Auengewässern sowie Altarmen und Grabensystemen in größeren Dichten anzutreffen. Einzelnachweise liegen für die Karthane vor. Es handelt sich hierbei jedoch mehr um ein Sekundärhabitat, indem eine Reproduktion zwar nicht ganz auszuschließen ist, aber bisher nicht belegt wurde. Eine abschließende Bewertung lässt die Datenlage nicht zu.

## Steinbeißer

Übersichtsdaten Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ - /-
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2010
Datenquelle	IfB (Fischartenkataster Brandenburg)

Biologie/Habitatansprüche: Diese zu den Schmerlen gehörende Kleinfischart bevorzugt klare Fließ- und Stillgewässer als Lebensraum. Natürlicherweise erfüllen Bäche, Flüsse, unverschlammte Altgewässer, Weiher, Tümpel, Litoralbereiche von Seen und Sekundärgräben die habitatspezifischen Ansprüche des Steinbeißers. Als Sohlsubstrate werden Korndurchmesser von 0,1-1 mm (Sand mit organischen Auflagen) präferiert. Primär werden lockere, frisch sedimentierte Bereiche in Ufernähe bzw. in langsam fließenden Abschnitten besiedelt. Die Laichzeit dieser Schmerlenart erstreckt sich über das Frühjahr bis in den Frühsommer (April bis Juli). Zum Erreichen der Laichplätze werden kurze stromabwärts gerichtete Laichwanderungen unternommen. Die Laichstrukturen befinden sich an flachen, strömungsberuhigten Bereichen. Dort werden die Eier an Wasserpflanzen oder Steinen befestigt. Bei einer Wassertemperatur von 20 °C schlüpfen die Jungtiere schon nach 3-4 Tagen (BFN 2004, SCHARF et al. 2011).

Erfassungsmethodik/Datenlage: siehe Bitterling.

Status im Gebiet: Der Steinbeißer ist nicht im Standard-Datenbogen (Stand: 10/2006) aufgeführt. Nachweise liegen aus Untersuchungen des IfB für die Jahre 2006 und 2010 vor. Dem IfB gelang es 2006 an einer Untersuchungsstelle (Laken) 3 Exemplare nachzuweisen und im Jahr 2010 waren es an zwei

Beprobungsstellen (Laken 35 Exemplare, Groß Lüben 4 Exemplare) insgesamt 39 Individuen. Reproduktionsnachweise sind nicht bekannt. Als Habitat wird der Karthanelauf im westlichen Teilgebiet abgegrenzt.

**Bewertung des Erhaltungszustandes:** Das Karthanesystem bietet dem Steinbeißer trotz struktureller Beeinträchtigungen (s. Bitterling) zumindest kleinräumig potenziell präferierte Lebensräume in den strömungsberuhigten von Sandflächen geprägten Bereichen, weshalb ein Fress- sowie Wohnhabitat mit einem möglichen Reproduktionshabitat vorliegt. Auch als Migrationskorridor kann die Karthane für den Steinbeißer fungieren, um weitere Lebensräume zu besiedeln. Aufgrund von Teilbereichen mit gut ausgeprägten Makrophytenbeständen und potenziell vorhandenen strömungsberuhigten flacheren Bereichen kann ein noch gut erhaltenes Habitat angenommen werden. Die Population kann aufgrund fehlender Daten zur Altersstruktur nicht abschließend bewertet werden. Auch wenn z. T. individuenreiche Nachweise erbracht wurden, gelang ein Nachweis bisher nur an 2 von 7 Probestellen und bei drei von 12 Fangversuchen im FFH-Gebiet. Beeinträchtigend wirken die überwiegend monotone Gewässermorphologie der Karthane, Querbauwerke, potenziell auch die Grabenunterhaltung sowie Nährstoff- und Pestizideinträge aus dem Umland ins Gewässer. Daher wird von einer starken Beeinträchtigung ausgegangen. Insgesamt befindet sich die Art in einem eher schlechten Erhaltungszustand, aufgrund der dürftigen Datenlage ist eine abschließende Bewertung nicht möglich.

Tab. 55: Bewertung des Vorkommens des Steinbeißers im FFH-Gebiet „Karthane“

Parameter	Bewertung
Zustand der Population	k. B.
Habitatqualität	k. B. (Annahme B)
Beeinträchtigungen	k.B. (Annahme C)
Gesamtbewertung	k. B.

k.B. = keine Bewertung

**Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:** Neben den bereits benannten sind keine weiteren Gefährdungen absehbar.

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:** Geeignete Fließgewässerlebensräume sind im FFH-Gebiet vorhanden. Durch eine Aufwertung der Gewässerstrukturen (Bepflanzung mit Ufergehölzen, Anlegen von Gewässerrandstreifen, Rückbau von Querbauwerken) und angepasster Gewässerunterhaltung lassen sich die Lebensbedingungen verbessern.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** Die Verbreitung dieser Kleinfischart erstreckt sich hauptsächlich über die Norddeutsche Tiefebene (BFN, 2004). In Brandenburg und auch bundesweit gilt der Steinbeißer noch als ungefährdet. Stabile wie zunehmende Vorkommen sind gegenwärtig aus der Oder, der Elbe und der Havel sowie aus einer ganzen Reihe kleinerer Seen bekannt (SCHARF et al. 2011). Da Brandenburg einen Verbreitungsschwerpunkt der Art bildet, hat das Land eine hohe Verantwortung und es besteht erhöhter Handlungsbedarf zum Arterhalt. Das FFH-Gebiet hat eine mittlere Bedeutung für die Art.

**Gesamteinschätzung:** Der Steinbeißer kommt in der unteren Karthane stellenweise sehr individuenreich vor, sodass eine Reproduktion angenommen werden kann, bisher aber nicht nachgewiesen ist. Eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes ist bisher nicht möglich. Das Habitat kann durch Verbesserung des Fließgewässerlebensraums aufgewertet werden.

**Libellen****Große Moosjungfer**

<b>Übersichtsdaten Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</b>	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B / BArtSchV	2 / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / keine Bewertung (Einschätzung nicht möglich)
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2014
Datenquelle	Kartierung S. Jansen

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Große Moosjungfer besiedelt kleine bis mittelgroße, nährstoffarme bis eutrophe Gewässer, die sowohl lockere Wasservegetation wie auch offene Wasserflächen aufweisen. Eine gute oder wenigstens zeitweise Besonnung muss gegeben sein. Voraussetzung für ein Vorkommen ist auch ein fehlender oder höchstens geringer Fischbestand. Da die Larven 2 bis 3 Jahre zu ihrer Entwicklung benötigen, dürfen die Gewässer im Spätsommer nicht austrocknen. Die Populationen an besetzten Gewässern sind vielfach recht klein. Die Art ist recht mobil, zwischen einzelnen besiedelten Gewässern liegen oft mehrere km, eine Ausbreitung über 27 km ist nachgewiesen (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002 und BfN 2003).

**Erfassungsmethodik/Datenlage:** Es erfolgten zwei Begehungen am 21.05. und 26.05.2014 am Gewässer im Wald ca. 1,2 km südlich von Haaren (Biotop 3037NO0368).

**Status im Gebiet:** Nur am zweiten Begehungstermin (26.05.2014) wurde ein Männchen nachgewiesen, Exuvien konnten nicht gefunden werden. Das Gewässer liegt innerhalb einer großen Waldlichtung mit brachliegendem Grünland in einer Senke und ist von einem ausgedehnten Großseggenried umgeben. Möglicherweise war das Gewässer im vorhergehenden Spätsommer ausgetrocknet. Da bei den zwei Begehungen lediglich ein einzelnes Männchen beobachtet wurde, ist trotz prinzipiell geeigneter Habitatstrukturen am Gewässer nicht von einem bodenständigen Vorkommen auszugehen, sondern von einem zugeflogenen Tier aus einem anderen Vorkommen (das nächste bekannte Vorkommen liegt ca. 2,5 km nordöstlich, nördlich von Plattenburg). Es erfolgt daher keine Bewertung des Erhaltungszustandes und keine Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen. Weitere potenziell geeignete Gewässer für die Große Moosjungfer sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:** Gründe für das Fehlen eines dauerhaften Vorkommens trotz geeigneter Habitatstrukturen sind am ehesten in einer möglichen Austrocknung des Gewässers im Spätsommer zu sehen; durch Maßnahmen zur Sicherung einer dauerhaften Wasserführung könnte daher die Gebietseignung für die Große Moosjungfer verbessert werden.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:** Die Große Moosjungfer kommt in Deutschland v. a. im Norddeutschen Tiefland sowie im Voralpenraum und in Nordbayern vor, in anderen Regionen ist sie i. d. R. selten oder fehlt ganz. Innerhalb der EU trägt Deutschland gemeinsam mit Polen als Schwerpunkt der Verbreitung eine besondere Verantwortung zum Erhalt der Art. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Großen Moosjungfer bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Der Erhaltungszustand wird für Deutschland und Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Es besteht in Brandenburg eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013). In Brandenburg ist die Große Moosjungfer im Nordosten und Südosten flächendeckend verbreitet und recht häufig, aus anderen Landesteilen liegen nur sehr wenige Nachweise vor. Im Biosphärenreservat wurde sie bei der Kartierung 2013 in 6 FFH-Gebieten mit jeweils einem bis wenigen Individuen an insgesamt 10 Gewässern nachgewiesen, was einem Großteil der tatsächlichen Vorkommen entsprechen dürfte. Da kein dauerhaftes Vorkommen angenommen wird, hat das FFH-Gebiet Karthane derzeit keine besondere Bedeutung.

Gesamteinschätzung: An einem Gewässer südlich von Haaren wurde nur ein einzelnes Männchen nachgewiesen, ein bodenständiges Vorkommen im FFH-Gebiet ist nicht anzunehmen. Eine dauerhafte Ansiedlung wird als möglich angesehen.

## Mollusken

### Gemeine Flussmuschel (Bachmuschel)

Übersichtsdaten Gemeine Flussmuschel/ Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	II/ IV
RL D/ RL B/ BArtSchV	1/ 1/ streng geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2002
Datenquelle	Naturwacht (H. Flügel)

Biologie/Habitatansprüche: Die Gemeine Flussmuschel lebt in meist rasch fließenden Bächen und Flüssen mit hoher Wasserqualität eingegraben im Gewässergrund aus feinerem Sediment. Jungmuscheln benötigen ein gut durchströmtes und mit Sauerstoff versorgtes Lückensystem und sind daher gegen Verschlammung besonders empfindlich. Die Muschellarven (die sog. Glochidien) werden vom Weibchen ins Wasser ausgestoßen und setzen sich für einige Wochen parasitisch im Kiemengewebe verschiedener Fischarten - v. a. in Jungfischen - fest, danach lassen sie sich fallen und graben sich im Sediment ein. Als Nahrung dienen den Muscheln feinste organische Partikel und Plankton, die aus dem Wasser herausgefiltert werden. Die Tiere können 10 bis 20 Jahre, z. T. auch älter, werden (Zusammenstellung nach BfN 2003).

Erfassungsmethodik/Datenlage: Eigene Erfassungen wurden nicht durchgeführt. Vorliegende Unterlagen wurden ausgewertet. Eine systematische Suche hat bisher offenbar nicht stattgefunden, der Kenntnisstand ist daher unzureichend.

Status im Gebiet: Für die Gemeine Flussmuschel liegen Lebendnachweise durch H. Flügel aus dem Jahr 2002 an zwei Stellen der Karthane unterhalb von Haaren im Bereich der Düne vor. Genauere Fundumstände sind nicht dokumentiert, eine systematische Kartierung liegt nicht vor. Die begradigte Karthane (Biotop 3037NO0249) verläuft hier zwischen brach gefallenem bzw. wenig genutztem Grünland und wird am Nord- bzw. Ostufer von einem z.T. lückigen Saum aus mittelalten Erlen begleitet. Das Gewässerbett war im Sommer 2014 sehr stark zugewachsen und die Fließgeschwindigkeit gering, im Herbst 2014 wurde der Abschnitt gekrautet. Der Zustand 2002 ist unbekannt. Als Habitatfläche 351-001 wird dieser Karthaneabschnitt mit den beiden Nachweisen abgegrenzt, auch wenn aufgrund des Alters der Nachweise unklar ist, ob die Art aktuell noch vorkommt. Vorkommen in anderen Abschnitten der Karthane sind ebenfalls denkbar. In diesem Bereich befindet sich auch ein Nachweis im Rahmen der ÖUB an der Probestelle bei Haaren im Jahr 2011 (jedoch nicht 2008 und 2014 nachgewiesen). Diese Probestelle repräsentiert einen langsam fließenden, von Weichsedimenten geprägten Rückstaubereich etwa 200 m oberhalb des Wehres.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Die Populationsgröße und Siedlungsdichte im betrachteten Abschnitt sind offenbar gering - möglicherweise kommt die Art auch gar nicht mehr vor - und daher als schlecht (c) einzustufen, eine Reproduktion ist nicht nachgewiesen (daher Populationsstruktur = c). Der Flussabschnitt ist begradigt und weist eine geringe Breiten- und Tiefenvarianz auf (Regelprofil; daher Lebensraum = c). Die Fließgeschwindigkeit ist gering (c). Über Sohlsubstrat, Stickstoffgehalt sowie den Bestand möglicher Wirtsfische ist nichts bekannt. Ein erheblicher Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen ist im näheren Umfeld nicht anzunehmen (kaum genutztes Grünland in der Umgebung der Nachweise, dominierende Grünlandnutzung sowie Kiefernforste im anschließenden Karthaneoberlauf), jedoch weiter im Gewässeroberlauf (Intensivgrünland und Ackerflächen im Raum Plattenburg) (insgesamt b). Zu Feinsedimenteintrag bzw. -verfrachtung liegen keine Angaben vor. Der Anteil von Laub(misch)wäldern oder sehr extensiv genutzten Flächen im Gewässrumfeld ist gering (c), da im

Flussoberlauf überwiegend Intensivgrünland angrenzt. Im Rahmen der Gewässerunterhaltung kommt es möglicherweise, jedoch nicht nachgewiesen, zu Beeinträchtigungen (daher = b). Mögliche Fressfeinde kommen sicher vor (Waschbär, Bisam, Mink), jedoch sind keine Fraßspuren (Leerschalen) bekannt (b). Angeln, Bootsfahren o.a. touristische Nutzungen spielen keine Rolle (a). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als ungünstig (C) beurteilt.

Tab. 56: Bewertung des Vorkommens der Gemeinen Flussmuschel im FFH-Gebiet „Karthane“

ID	351-001
<b>Zustand der Population</b>	<b>C</b>
Größe der Population	c
Siedlungsdichte	c
Populationsstruktur	c
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>
Lebensraum	c
Fließgeschwindigkeit	c
Sohlsubstrat	k.B.
Nitrat-/Nitrat-Stickstoffgehalt	k.B.
Wirtsfischspektrum	k.B.
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>C</b>
Nährstoffeintrag	b
Sediment	k.B.
Anteil Laub(misch)wald/ extensiv genutzte Flächen	c
Gewässerunterhaltung	b
Fraßdruck durch Neozoen	b
Touristische Nutzung	a
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Weitere Gefährdungsursachen außer den zahlreichen o. g. sind nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung des Erhaltungszustands, da im Karthanesystem noch weitere Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel vorhanden sind. Jedoch sind hierzu umfangreiche Verbesserungen der Lebensraumstruktur und eine Rückführung der Beeinträchtigungen erforderlich (Erhöhung der Bachstrukturvielfalt, Verbesserung der Fließgeschwindigkeit, Schaffung breiter Gewässerrandstreifen, angepasste Gewässerunterhaltung).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Gemeine Flussmuschel ist in Deutschland v. a. im Süden sowie Nordostdeutschland verbreitet, in Brandenburg bestehen recht wenige Vorkommen in Spree, Oder, Havel und in der Prignitz (BEUTLER & BEUTLER 2002). Fast überall ist die Art in den letzten Jahrzehnten extrem zurückgegangen und fast alle Bestände sind aufgrund geringer bis fehlender Reproduktion überaltert. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 13 %, das Land hat eine besondere, nationale und internationale Verantwortung für den Erhalt der Art (LUGV 2012b, 2013). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg als „ungünstig-schlecht“ eingestuft, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013). Im Landkreis Prignitz kommt die Gemeine Flussmuschel v. a. noch in Löcknitz, Stepenitz und Cederbach vor, das vermutlich größte Vorkommen liegt im Cederbach. Besiedelt sind jeweils v. a. Gewässerabschnitte außerhalb (oberhalb) des Biosphärenreservats. Vor dem Hintergrund der Seltenheit und des starken Bestandsrückgangs hat jedes

Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel eine sehr hohe Bedeutung, auch das im betrachteten Karthaneabschnitt, auch wenn unklar ist, ob die Art aktuell noch vorhanden ist.

Gesamteinschätzung: Der einzige Karthaneabschnitt mit Artnachweis weist nur eine geringe Individuendichte der Gemeinen Flussmuschel auf, ob sie aktuell noch vorkommt ist unklar (letzter Nachweis 2002). Der Erhaltungszustand ist auch aufgrund von schlechten Habitatbedingungen und Beeinträchtigungen ungünstig. Wegen der Seltenheit und des starken Bestandsrückgangs hat das Vorkommen dennoch eine sehr hohe Bedeutung. Maßnahmen zur Verbesserung sind möglich und auch zwingend erforderlich.

### 3.2.2.2. Weitere wertgebende Tierarten

Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der Tierarten, die der Roten Liste Kategorie 1 oder 2 entsprechen.

#### Blaflügel-Prachtlibelle

Übersichtsdaten Blaflügel-Prachtlibelle ( <i>Calopteryx virgo</i> )	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D/ RL B/ BArtSchV	3/ 2/ besonders geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	S. Jansen

Biologie/Habitatansprüche: Die Blaflügel-Prachtlibelle bevorzugt kühlere, oftmals schnellere Fließgewässer (Bäche, Gräben und kleinere Flüsse) mit schattigen Bereichen, in denen eine ausreichende Sauerstoffversorgung der Larven garantiert ist. Die Eiablage ist an das Vorkommen von Submers- und Emersvegetation gebunden. Die in ganz Europa verbreitete Art ist in Brandenburg relativ selten, wobei die Karthane zu den Vorkommensschwerpunkten zählt (MAUERSBERGER et al. 2013).

Erfassungsmethodik/Datenlage/Status im Gebiet: Angaben zum Vorkommen der Art stammen aus der Ökosystemaren Umweltbeobachtung des BR FEB (2004, 2008) und in den Jahren 1996 von S. Hansen und 2012 von S. Jansen. Im FFH-Gebiet wurde die Blaflügel-Prachtlibelle an mehreren Stellen nachgewiesen. Während 1996 nur vereinzelte Individuen beobachtet wurden, war *Calopteryx virgo* 2008 regelmäßig am Gewässer anzutreffen und durch die Beobachtung einzelner frisch geschlüpfter Individuen konnte die erfolgreiche Reproduktion der Art belegt werden. Die Abundanz im östlichen Teilgebiet gehört zu den höchsten im BR FEB (ÖUB 2008). Der jüngste Nachweis von 5 Exemplaren im westlichen Teilgebiet stammt aus dem Jahr 2012 (S. Jansen).

Erhaltungszustand/Gefährdung/Entwicklungspotenzial: Die Populationsgröße ist zwischen 2004 und 2008 stark angestiegen, die Art ist abschnittsweise innerhalb der vorkommenden Libellenarten dominant. Die Habitatstruktur ist als gut zu bewerten. Die Karthane wird an den betreffenden Gewässerabschnitten von Wiesen, Äckern und Wald gesäumt, sodass ein günstiger Wechsel von beschatteten und sonnigen Bereichen erreicht wird. Die für die Fortpflanzung nötige Sub- und Emersvegetation ist ebenfalls ausgeprägt. Oberhalb der Fischteiche reicht die Fließgeschwindigkeit von stark fließend (Frühsommer) bis zu schwach fließend (Spätsommer), während sie im westlichen Teilgebiet überwiegend gleichbleibend (mäßig schnell fließend) ist. Gefährdungen sind in der Verschlechterung der Wasserqualität durch Nährstoffeinträge (Abwassereinleitungen oder indirekt über angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen) und in aufwachsenden Gehölzen, die die Flussabschnitte zusätzlich beschatten, zu sehen. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als günstig beurteilt (B).

Bedeutung des Vorkommens/Gesamteinschätzung: Die Blaflügel-Prachtlibelle ist in Brandenburg relativ selten. Zwar sind die Populationen mit Beendigung der Intensiv-Landwirtschaft der DDR und damit einhergehender Verbesserung der Gewässerqualität angestiegen (MAUERSBERGER et al. 2013), doch ist sie

nach wie vor gefährdet. Als einer der Verbreitungsschwerpunkte Brandenburgs hat die Karthane für das Vorkommen der Art eine hohe Bedeutung, die besiedelten Fließgewässerabschnitte sind besonders zu schützen.

### Gemeine Keiljungfer

Übersichtsdaten Gemeine Keiljungfer ( <i>Gomphus vulgatissimus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D/ RL B/ BArtSchV	V/ 2/ besonders geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2008
Datenquelle	T. Berger (ÖUB 2008)

**Biologie/Habitatansprüche:** Die Gemeine Keiljungfer besiedelt schmale bis breite Fließgewässer mit ausreichender Strömung, die eine genügende Sauerstoffversorgung gewährleistet; gelegentlich kommt sie auch in der Brandungszone größerer Seen vor. Bevorzugt werden sommerliche Wassertemperaturen über 16 °C, weshalb sie v. a. in der Barbenregion von Bächen und Flüssen, also im Unterlauf, vorkommt. Die Larve lebt tagsüber eingegraben in sandigem bis schlammigem Sediment und geht v. a. nachts auf Nahrungssuche; stark bewachsene Bereiche werden gemieden. Aufgrund von Gewässerausbau und Verschlechterung der Wasserqualität (Nährstoffeintrag) ist die Art in der Vergangenheit stark zurückgegangen, in letzter Zeit scheint eine gewisse Bestandserholung einzusetzen (Zusammenstellung nach SCHORR 1990 und HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993).

**Erfassungsmethodik/Datenlage/Status im Gebiet:** Die Gemeine Keiljungfer wurde zuletzt 2008 im FFH-Gebiet erfasst. Dabei handelte es sich um ein einzelnes Exemplar, das außerhalb des im Zuge der Ökosystemaren Umweltbeobachtung im BR FEB untersuchten Fließabschnitts gesichtet wurde. Generell ist eine Entwicklung der Art im FFH-Gebiet jedoch nicht auszuschließen. Der Nachweis zweier frisch geschlüpfter Individuen im Jahr 2006 belegt die (zumindest frühere) Bodenständigkeit der Art.

**Erhaltungszustand/Gefährdung/Entwicklungspotenzial:** Die Funde aus den Jahren 2006 und 2008 stammten aus dem westlichen Teilgebiet im Bereich des Karthaneknies (nordöstlicher und westlicher Abschnitt). Die Karthane ist in diesem Bereich stark begradigt und fließt sehr langsam. Streckenweise fehlt ein begleitender Gewässerrandstreifen. Die für die Larven der Gemeinen Keiljungfer benötigten offenen, feinen Sedimente sind in den Abschnitten zwar vorhanden, jedoch stark mit Vegetation überwachsen. Insgesamt scheint der Karthaneabschnitt für die Entwicklung der Art wenig geeignet. Mögliche Gefährdungen bestehen in Beeinträchtigungen der Wasserqualität (Sediment- oder Nährstoffeintrag) und in einer nicht angepassten Gewässerunterhaltung, die bei Entnahme von Sohlsubstrat zum Tod der Larven führen kann. Die Habitatqualität könnte durch Verbesserung der Gewässerstrukturen (v. a. Erhöhung der Breiten- und Tiefenvarianz) erhöht werden. Da aktuellere Nachweise fehlen, wird auf eine Habitatabgrenzung sowie die Bewertung von Erhaltungszustand, Gefährdungsursachen und Entwicklungspotenzial verzichtet.

**Bedeutung des Vorkommens/Gesamteinschätzung:** In Deutschland ist die Gemeine Keiljungfer in allen Regionen zu finden, jedoch i. d. R. nicht häufig. In Brandenburg hat sie ihren Verbreitungsschwerpunkt im Nordosten und Südosten (MAUERSBERGER et al 2013). Im Biosphärenreservat liegen nach derzeitigem, unzureichendem Kenntnisstand einzelne Nachweise an mehreren Fließgewässern vor (u. a. Löcknitz, Karthane, Cederbach). Aufgrund der wenigen Nachweise hat jedes Vorkommen eine hohe Bedeutung.

### Keilfleck-Mosaikjungfer

Übersichtsdaten Keilfleck-Mosaikjungfer ( <i>Aeshna isoceles</i> )	
FFH-RL (Anhang)	-

RL D/ RL B/ BArtSchV	2/ V/ besonders geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/-
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2008
Datenquelle	T. Berger (ÖUB 2008)

**Biologie/Habitatansprüche:** Die wärmeliebende Keilfleck-Mosaikjungfer tritt an größeren Standgewässern mit reich strukturierter Verlandungszone auf. Hierbei werden neben Altarmen, Kanälen und Gräben auch Teiche, Torfstiche sowie Sand- und Tongruben besiedelt. Die vegetationsreichen Flachwasserbereiche stellen das Habitat der Larven dar (MAUERSBERGER et al. 2013). Sind entsprechende Vegetationsstrukturen vorhanden, werden auch langsam fließende Gewässer von der Art besiedelt.

**Erfassungsmethodik/Datenlage/Status im Gebiet:** Der einzige Nachweis der Keilfleck-Mosaikjungfer im FFH-Gebiet stammt aus dem Jahr 2008. Hierbei wurden 6-10 Imagines im westlichen Abschnitt des Karthaneknies verzeichnet. Obwohl Exuvien nicht gefunden wurden, ist die Art vermutlich bodenständig. Aktuellere Erfassungen liegen nicht vor. Gleichwohl wird von einem Fortbestand der Art in dem betreffenden Abschnitt ausgegangen.

**Erhaltungszustand/Gefährdung/Entwicklungspotenzial:** In dem stark begrudigten Karthaneabschnitt ist die Strömungsintensität stark hinabgesetzt. Das Fließgewässer ist in diesem Bereich mit Röhricht und Teichrosenbeständen bewachsen, was offenbar von der Art als Habitat angenommen wird. Aufgrund der schlechten Datenlage wird auf eine Bewertung des Erhaltungszustandes und die Habitatabgrenzung verzichtet.

**Bedeutung des Vorkommens/Gesamteinschätzung:** Das Vorkommen der Keilfleck-Mosaikjungfer verzeichnet in Brandenburg eine deutlich positive Tendenz. Die Haupthabitate stellen dabei natürliche Seen dar. Das nordbrandenburgische Wald- und Seengebiet und die Uckermark sind zugleich deutschlandweit die Verbreitungsschwerpunkte der Art (MAUERSBERGER et al. 2013). Das Auftreten der Keilfleck-Mosaikjungfer im FFH-Gebiet begründet sich durch die Herabsetzung der Fließgeschwindigkeit im Bereich des Karthaneknies und die dort auftretende Vegetation. Aufgrund der Bestandsentwicklung der Keilfleck-Mosaikjungfer ist die Bedeutung des Vorkommens an dieser Stelle des FFH-Gebiets zu vernachlässigen, zumal kein aktueller Nachweis vorliegt. Auch wenn die Art zur Biodiversität im FFH-Gebiet beiträgt, sind Renaturierungsmaßnahmen und Verbesserungen der Gewässerstruktur dem Erhalt der Art vorzuziehen.

### Südliche Binsenjungfer

Übersichtsdaten Südliche Binsenjungfer ( <i>Lestes barbarus</i> )	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D/ RL B/ BArtSchV	2/ G/ besonders geschützt
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/-
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1995
Datenquelle	Kartierung ARKADIEN 21

**Biologie/Habitatansprüche:** Die wärmeliebende Südliche Binsenjungfer besiedelt gut besonnte, kleine und flache Stillgewässer mit ausgeprägter Verlandungsvegetation und oft stark wechselnden Wasserständen bis hin zu einem spätsommerlichen Trockenfallen. Da die Imagines überwintern und die Eiablage im Frühsommer erfolgt, kann die Larvalentwicklung auch in Gewässern erfolgreich verlaufen, die regelmäßig im Spätsommer austrocknen. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art im Mittelmeerraum. In Mitteleuropa tritt sie vielfach nur in kleinen und unsteten Populationen auf (Zusammenstellung nach SCHORR 1990 und HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993). Hier dienen neben temporären Kleingewässern auch Versumpfungsmoore, Feldsölle und Abgrabungsgewässer der Art als Habitate (MAUERSBERGER et al. 2013).

Erfassungsmethodik/Datenlage/Status im Gebiet: Die Südliche Binsenjungfer wurde einzig im Jahr 1995 nachgewiesen. Bei aktuelleren Erfassungen konnte die Art nicht erneut festgestellt werden. Aufgrunddessen erfolgen keine Habitatabgrenzung und keine detaillierte Abhandlung der weiteren Punkte (Erhaltungszustand, Gefährdung, Entwicklungspotenzial).

Bedeutung des Vorkommens/Gesamteinschätzung: Für die Art liegen nur 19 Jahre alte Nachweise vor. Das weitere Vorkommen der Art ist zwar nicht auszuschließen, wird jedoch nicht weiter berücksichtigt. Das Gebiet hat demnach keine nachgewiesene Bedeutung für die Südliche Binsenjungfer. Sollte sie dennoch gefunden werden, bestünde für das Vorkommen eine hohe Bedeutung.

### Ulmen-Zipfelfalter

Übersichtsdaten Ulmen-Zipfelfalter ( <i>Satyrium w-album</i> )	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ 2/ -
EHZ SDB/ aktuelle Einschätzung EHZ	-/ -
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1995
Datenquelle	Kartierung ARKADIEN 21

Biologie/Habitatansprüche: Der Ulmen-Zipfelfalter kommt in Laub(misch)wäldern, Hartholzauen, Parks und an Einzelbäumen oder Alleen mit Ulme vor. Die Eiablage erfolgt bevorzugt an frei stehenden älteren Ulmen, von deren Blättern die Raupe sich ernährt. Da die erwachsenen Falter sich meist im Kronenbereich der Bäume aufhalten, ist ein Nachweis leichter über die Suche nach Eiern zu erbringen (Zusammenstellung nach SETTELE et al. 1999).

Erfassungsmethodik/Datenlage/Status im Gebiet: Der einzige Nachweis erfolgte im Jahr 1995. Aktuellere Daten liegen nicht vor. Eine Habitatabgrenzung und Einschätzung von Erhaltungszustand, Gefährdung und Entwicklungspotenzial wird daher nicht vorgenommen.

Bedeutung des Vorkommens/Gesamteinschätzung: In Deutschland kommt der Ulmen-Zipfelfalter in fast allen Bundesländern vor. Eine Bedrohung besteht im Rückgang der Ulmenbestände aufgrund des Ulmensterbens der vergangenen Jahre. In Brandenburg ist er als stark gefährdet eingestuft. Da für die Art im FFH-Gebiet nur Altdaten vorliegen, hat das Gebiet aktuell für den Ulmen-Zipfelfalter keine hohe Bedeutung.

### 3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Für die Vogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Arten erfolgt eine separate Managementplanung für das SPA 7001 „Unteres Elbtal“, welches auch das FFH-Gebiet „Karthane“ umfasst.

Um in der Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet die Erfordernisse der Vogelarten mit einzubringen, werden auch in diesem Managementplan für das FFH-Gebiet die Vogelarten nach Anhang I der V-RL betrachtet. Dadurch wird die Übersichtlichkeit der aus der FFH-RL und der V-RL resultierenden erforderlichen Maßnahmen insbesondere auch für die Nutzer und Eigentümer verbessert.

Die Zustände der Bestände für die in diesem MP genannten Vogelarten beziehen sich ausschließlich auf die Teilpopulation in dem betrachteten FFH-Gebiet. Der Gesamt-Erhaltungszustand für die im Vogelschutzgebiet „Unteres Elbtal“ vorkommenden und gemäß der V-RL geschützten europäischen Vogelarten wird in einem eigenen Managementplan für das Vogelschutzgebiet ermittelt und dokumentiert.

Nach aktuellem Kenntnisstand kommen im FFH-Gebiet „Karthane“ sieben Brutvogelarten des Anhang I V-RL sowie zwei weitere wertgebende Arten vor. Als letztere werden Arten, die nach Roten Listen stark gefährdet oder höher eingestuft sind, aufgenommen. Im Standard-Datenbogen werden keine Vogelarten für das Gebiet aufgeführt.

Tab. 57: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Karthane“

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt Sch V	Nationale/ Internat. Verantw.	ZdB	Revierzahl „Jahr“
Vogelarten nach Anhang I V-RL								
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	3	s		B	1 (2011); 4 (2005)
A246	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	-	s	N	C	>3 (2009)
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	s	I	C	1 (2009)
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	b		B	5 (2010-2013)
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	s	I	B	2-3 (2005/07)
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	s		B	3 (2001-2009)
A224	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	s	N	C	1 (2005)
Weitere wertgebende Vogelarten								
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2	b		C	6 (2013)
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2	b		k.B.	2 (je 1x 2007/10)
Rote Liste Deutschland (RL D) und Rote Liste Brandenburg (RL BB): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = derzeit nicht gefährdet;								
BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt								
Nationale/ Internationale Verantwortung (LUGV 2012b): N = Nationale Verantwortung, I = Internationale Verantwortung								
Zustand des Bestandes (ZdB): A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k.B. = keine Bewertung								
Quellen der Roten Listen: RL D: BfN (2009), RL BB: RYSLAVY & MÄDLÖW (2008)								

Die Vorkommen der Vogelarten werden in der Textkarte „Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten“ dargestellt.

**Textkarte: Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten**



### 3.3.1. Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie

#### Eisvogel

Übersichtsdaten Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ 3/ streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011
Datenquelle	Naturwacht

**Biologie/Habitatansprüche:** Der Eisvogel bevorzugt langsam fließende und stehende Gewässer mit klarem Wasser (Sichtbarkeit der Beute) und Sitzwarten in ausreichender Menge (< 3 m Höhe das Gewässer überragende Äste) zur Jagd auf Kleinfische, die in ausreichender Menge vorhanden sein müssen. Seine Brutröhren gräbt er in Uferabbruchkanten von mind. 50 cm Höhe, auch Steilufer an Brücken und in Grabensystemen sowie Wurzelteller umgestürzter Bäume im Gewässerumfeld werden als Neststandorte gewählt. Böschungen und Sandgruben in mehreren 100 m Entfernung vom Gewässer werden ebenfalls gelegentlich als Brutplätze genutzt. Geeignete Brutgewässer können in unterschiedlichsten Lebensräumen (Wälder, Offenlandschaft, auch Siedlungen) liegen. Charakteristisch sind starke Bestandseinbrüche von bis zu 90 % durch strenge Winter mit lang anhaltenden Frostperioden, nach denen eine Bestandserholung ca. 5-7 Jahre erfordert (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

**Erfassungsmethode und Datenlage:** Systematische Begehungen erfolgten im FFH-Gebiet 2009 bis 2011 im Rahmen der SPA-Kartierung der Naturwacht (NATURWACHT 2007-2012) durch Czubatynski, Dahms, Baadke und Herper. Dabei wurden jeweils i. d. R. 1-2 Begehungen pro Bereich durchgeführt, detaillierte gebietsbezogene Angaben zum Erfassungsumfang liegen nicht vor. Daneben gibt es Nachweise aus der Datenrecherche für den Bericht zum Vogelschutzgebiet 2006 inkl. gezielter Kartierungen ausgewählter Arten/Teilbereiche (JANSEN & GERSTNER 2006) sowie Zufallsbeobachtungen aus diversen Quellen. Insgesamt ist die Datenlage als mäßig gut einzuschätzen.

**Status im Gebiet:** 2011 war eine besetzte Brutröhre am Karthanebogen nördlich von Gnevsdorf vorhanden (Naturwacht/J. Herper). 2005 gab es laut Naturwacht an vier weiteren Stellen besetzte Reviere/Brutpaare an der Karthane: westlich von Bad Wilsnack, im Mühlenholz, westlich von Plattenburg und bei Klein Leppin, zum konkreten Brutplatz liegen hier jeweils keine Angaben vor, zumindest im Mühlenholz und bei Klein Leppin können sie auch in Wurzeltellern umgestürzter Bäume im Umfeld der Karthane liegen, da der Fluss selbst nur wenig ausgeprägte Steilufer/-abbrüche hat. Auf Grundlage dieser Daten können bis zu fünf Brutpaare für das Gebiet angenommen werden, auch wenn der Bestand wahrscheinlich jahrweise schwankt und aktuell aufgrund strenger Winter mit entsprechenden Bestandsverlusten bestimmt geringer ist. Als Habitatfläche 351-001 werden der gesamte Karthanelauf sowie die naturnäheren, dauerhaft wasserführenden Nebengräben abgegrenzt. Bei ausreichend hohem Wasserstand werden sicher auch die zahlreichen kleineren Gräben im Gebiet gelegentlich zur Nahrungssuche genutzt, sie werden jedoch nicht alle in die Habitatabgrenzung einbezogen.

**Einschätzung des Bestandeszustandes:** Das Vorhandensein von bis zu fünf Paaren ist als sehr gute Population einzustufen. Die Karthane als Fließgewässer dürfte ausreichend und ganzjährig Nahrung bereitstellen, günstige Brutplätze sind vermutlich nur in begrenztem Umfang vorhanden (Böschungen in weiten Teilen technisch überformt, wenig Steilufer), insgesamt wird die Habitatqualität aber noch als günstig beurteilt. Störungen oder andere Beeinträchtigungen werden als gering eingestuft. Insgesamt wird der Bestandeszustand als günstig beurteilt.

**Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:** Besondere Gefährdungen sind nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Durch Schaffung weiterer Brutplätze (Belassen von Wurzelstümpfen umgestürzter Bäume in gewässernahen Waldflächen, Zulassen von Uferabbrüchen, oder Anlage künstlicher Brutwände) könnte das Brutplatzangebot verbessert und so die Wahrscheinlichkeit erfolgreicher Bruten erhöht werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Eisvogels bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 6 % (LUGV 2012b). Zum Erhalt der Art besteht keine nationale oder internationale Verantwortung (LUGV 2013), jedoch ein erhöhter Handlungsbedarf wegen der spezifischen Habitatansprüche und der Bestandsabnahme (LUGV 2012b). Im Biosphärenreservat ist der Eisvogel in den verschiedenen Fließgewässersystemen und an größeren Stillgewässern noch recht verbreitet. Wegen der Ansprüche an naturnahe Gewässerstrukturen und gute Wasserqualität hat jedes einzelne Brutvorkommen eine hohe Bedeutung; mit bis zu fünf Brutpaaren kommt dem FFH-Gebiet „Karthane“ eine sehr hohe Bedeutung zu.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 700-1.300 Brutpaare (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) stark zurückgegangen (a.a.O.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 5.600-8.000 Brutpaare Tendenz langfristig wie auch kurzfristig weitgehend stabil (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt <4-7 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine mäßige Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
<b>Europa</b>	<u>Status:</u> „SPEC3“ (Vogelart nicht in Europa konzentriert, mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit mäßigem Brutbestand in Europa (79.000-160.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Das Brutgebiet erstreckt sich von Nordafrika über ganz Europa mit Ausnahme Schottlands, Islands und Skandinaviens über Mittelasien bis nach Sachalin und Japan.

Gesamteinschätzung: Mit bis zu fünf Brutpaaren und einem günstigen Bestandeszustand hat das FFH-Gebiet „Karthane“ eine sehr hohe Bedeutung. Vorhandene Strukturen und Gewässerqualität der Karthane sind zu erhalten. Maßnahmen zur Verbesserung des Brutplatzangebots sind wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich.

## Heidelerche

<b>Übersichtsdaten Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</b>	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B / BArtSchV	V/ -/ streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	Naturwachtkartierung (J. Herper)

Biologie/Habitatansprüche: Die Heidelerche kommt v.a. auf Sandböden mit schütterer, kurzgrasiger Gras- bzw. Krautvegetation und einzelnen Bäumen und Büschen vor. Lebensraum sind Biotope wie Waldränder, kleinflächige Heiden, Binnendünen, Hochmoorränder, Waldlichtungen, -schneisen und breite Waldwege, Kahlschläge, Hochspannungstrassen im Wald, aufgelassene Sandgruben, Stilllegungen sowie trockene Grünland- und Ackerflächen in unmittelbarer Waldnähe. Sie meidet ganz offene, baumfreie Landschaften sowie geschlossene Waldgebiete. Der Neststandort liegt am Boden, meist im Bereich schütterer Gras- und niedriger Krautvegetation (Zusammenstellung nach BEZZEL 1993 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode und Datenlage: s. Eisvogel

Status im Gebiet: Für die Heidelerche liegen Nachweise aus dem Jahr 2009 für sechs Reviere auf der Düne westlich Haaren und eines auf einer trockenen Grünlandfläche südlich von Haaren (Biotop

3037NO0306) vor. Für die Düne Haaren ist jedoch von einer deutlichen Bestandsüberschätzung auszugehen, mehr als zwei bis drei Reviere auf der ca. 10 ha großen Offenfläche sind kaum vorstellbar. Weitere Nachweise liegen nicht vor, an verschiedenen trockenen Waldrändern sowie an Waldlichtungen im Mühlenholz sind jedoch möglicherweise einzelne weitere Brutpaare vorhanden. Als Habitatfläche 351-001 werden die Offenlandbiotope der Düne westlich Haaren, als 351-002 der o.g. Biotop 3037NO0306 abgegrenzt, wobei hier das Habitat über das FFH-Gebiet hinaus reicht.

Einschätzung des Bestandeszustandes: Nur zwei Bereiche mit nachgewiesenem Vorkommen sind angesichts der Ausdehnung des FFH-Gebiets nicht allzu viel, hierfür sind möglicherweise auch die unvollständigen Datengrundlagen die Ursache. Die Fläche mit dem einzelnen Reviernachweis wurde vor kurzem umgebrochen und mit Douglasien aufgeforstet, sodass innerhalb weniger Jahre von einem Verlust des Habitats auszugehen ist, wenn die Bäume höher aufwachsen. Daher wird der Bestandeszustand als ungünstig eingestuft.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Mögliche Gefährdungen im Bereich der Düne Haaren sind nach jetzigem Kenntnisstand nicht ersichtlich. Eine Aufforstung oder das Ausbleiben einer regelmäßigen Nutzung (Beweidung oder Mahd) würde auch die dortigen Bruthabitate verschwinden lassen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: An Waldrändern könnten durch extensivere Nutzung von angrenzenden Äckern und Grünland die Habitatbedingungen verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Deutschland ist die Heidelerche in allen Landesteilen verbreitet, jedoch meist nur inselartig und mit kleinen Beständen. Die höchsten Dichten liegen in Nordostdeutschland. Innerhalb Deutschlands hat Brandenburg mit etwa einem Drittel des Gesamtbestands eine außerordentlich hohe Bedeutung für die Art. Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Heidelerche bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 30 %; zum Erhalt der Art besteht eine nationale Verantwortung (LUGV 2012b, 2013). Im Biosphärenreservat ist die Heidelerche auf trockeneren Standorten weit verbreitet und häufig, der Bestand beträgt mehrere hundert Revierpaare. Vor diesem Hintergrund hat das FFH-Gebiet Karthane mit mehreren Paaren eine mittlere Bedeutung für die Heidelerche.

<b>Brandenburg</b>	derzeitiger Bestand (2005/06): 12.000-20.000 Brutpaare (RYS LAVY & MÄDL OW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) sehr stark angestiegen (a.a.O.)
<b>Deutschland</b>	derzeitiger Bestand (2005): 44.000-60.000 Brutpaare Tendenz langfristig stark zurückgegangen, kurzfristig wieder deutlich angestiegen (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt < 3 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine relativ geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
<b>Europa</b>	Status: „SPEC2“ (Vogelart in Europa konzentriert und mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit großem Brutbestand in Europa (1.100.000-3.100.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete der Heidelerche reichen von Nordafrika und Süd- / Westeuropa über Mitteleuropa bis Nordwestiran und Turkmenien; sie fehlt weitgehend in Nordwest- und Nordeuropa.

Gesamteinschätzung: Mit mehreren Paaren und einem ungünstigen Bestandeszustand hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung für die Heidelerche. Ein Habitat wird wegen einer durchgeführten Aufforstung kurzfristig verloren gehen. Die Flächen auf der Düne Haaren sind durch geeignete Nutzung bzw. Maßnahmen langfristig in gutem Habitatzustand zu erhalten.

**Mittelspecht**

<b>Übersichtsdaten Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)</b>	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/-/ streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	Naturwachtkartierung (J. Herper)

Biologie/Habitatansprüche: Der Mittelspecht brütet in mittelalten und alten, lichten Laub- und Mischwäldern. Er benötigt Bäume mit grob- und tiefborkiger Rinde und besiedelt daher bevorzugt von Eichen geprägte Bestände, sowohl trockene bis frische Eichenwälder als auch Hartholz-Auwälder, außerdem lichte Erlenbestände. Auch entsprechend strukturierte, kleinere Waldparzellen (z. B. in Fluss- und Bachauen), die durch Grünland, Hecken oder Gewässer voneinander getrennt sind, werden besiedelt, wenn sie einen Lebensraumkomplex bilden. In Nachbarschaft zu derartigen (Eichen)Wäldern kommt er auch in Streuobstwiesen, Parks und Gärten mit altem Baumbestand vor. Die Brut erfolgt in selbst gezimmerten Höhlen (meist in geschädigten Bäumen), regelmäßig werden auch Höhlen anderer Spechtarten bezogen (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode und Datenlage: s. Eisvogel

Status im Gebiet: 2009 ermittelte J. Herper ein Revier im Mühlenholz nördlich der Straße nach Sigrön (Biotop 3037NO0218). Der Nachweispunkt liegt in einem Kiefernaltbestand und damit einem ungeeigneten Lebensraum, als Habitatfläche 351-001 wird daher der nördlich gelegene Stieleichen-Birken-Eschenbestand an der Karthane (Biotop 3037NO0215) als passenderes Bruthabitat abgegrenzt. Weitere Nachweise liegen nicht vor, jedoch kommen möglicherweise auch in anderen Waldflächen einzelne Paare vor, da innerhalb des FFH-Gebiets insgesamt rund 70 ha eichendominierte Waldbestände vorhanden sind (Schwerpunkt im Mühlenholz, aber auch zwischen Haaren und Plattenburg sowie im Raum Klein Leppin). Die meisten dieser Bestände liegen allerdings als relativ kleine Parzellen eingestreut in andere Einheiten und sind damit als nicht allzu günstige Habitats einzustufen.

Einschätzung des Bestandeszustandes: Mit nur einem Nachweis ist unklar, ob ein dauerhaftes Brutvorkommen vorhanden ist, die Habitatqualität ist aufgrund der nur kleinflächigen und verstreut liegenden Eichenwaldflächen ungünstig. Insgesamt wird der Bestandeszustand daher als ungünstig eingestuft.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdung ist die Fällung von Höhlenbäumen im Rahmen der Waldbewirtschaftung zu nennen, entsprechende aktuelle Hinweise darauf gibt es jedoch nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Habitatqualität, da die vorherrschenden Kiefernbestände höchstens über Jahrzehnte in alteichenreiche Bestände überführt werden könnten. Lediglich das Höhlenbaumangebot könnte durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten längerfristig verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Mittelspechts bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %, zum Erhalt der Art bestehen eine internationale Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2012b, 2013). Der Mittelspecht ist in den Laubwaldgebieten des Biosphärenreservats recht verbreitet, oft kommen mehrere Reviere auf recht engem Raum vor. Mit nur einem nachgewiesenen Brutpaar hat das FFH-Gebiet Karthane eine mittlere Bedeutung.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 2.500-3.200 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008)
--------------------	--

	Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) deutlich angestiegen (a.a.O.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 25.000-56.000 Brutpaare Tendenz kurz- wie langfristig ansteigend (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt zwischen 8 und 20 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine hohe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
<b>Europa</b>	<u>Status</u> : „NonSPEC E“ (Vogelart in Europa konzentriert, mit einem günstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit mäßigem Brutbestand in Europa (140.000-310.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete des Mittelspechts umfassen die westpaläarktische Laubwaldzone in West-, Mittel- und Osteuropa und dem östlichen Südeuropa, dabei ist er weitgehend auf die Niederungen beschränkt. Mitteleuropa stellt den Kernbereich des Verbreitungsgebiets mit der höchsten Siedlungsdichte dar.

Gesamteinschätzung: Mit nur einem nachgewiesenen Brutpaar und einem ungünstigen Bestandeszustand hat das FFH-Gebiet Karthane eine mittlere Bedeutung. Der Erhalt des derzeitigen Waldzustands ist eine wichtige Maßnahme, das Brutplatzangebot kann längerfristig durch Belassen von Höhlenbäumen verbessert werden.

### Neuntöter

<b>Übersichtsdaten Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ V/ besonders geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Drittprojekt

Biologie/Habitatansprüche: Lebensraum des Neuntötters sind halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand. Besiedelt werden sowohl Acker- als auch Grünlandgebiete, solange diese mit Hecken bzw. Gebüschern ausreichend gegliedert sind. Daneben tritt er auch in Randbereichen von Niederungen, Mooren, Heiden und Dünen, an reich strukturierten Waldrändern, auf Kahlschlägen und Aufforstungen, Truppenübungsplätzen sowie großen Industriebrachen auf. Wichtige Habitatbestandteile sind dornige Sträucher für die Nestanlage und kurzgrasige bzw. vegetationsarme Flächen für die Nahrungssuche (Bodeninsekten). Die Nestanlage erfolgt in Büschen aller Art (bevorzugt Dornenbüsche), gelegentlich auch in Bäumen, in 0,5 bis > 5 m Höhe (Zusammenstellung nach BEZZEL 1993 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode und Datenlage: s. Eisvogel

Status im Gebiet: Insgesamt liegen 6 Reviernachweise vor, alle im Bereich des Karthanebogens südlich / südwestlich von Groß Lüben, wobei zwei aus unterschiedlichen Jahren nahezu am selben Ort liegen, sodass von 5 nachgewiesenen Revieren ausgegangen werden kann. Die besiedelten Biotope sind eine lange Heckenpflanzung entlang der Karthane (3037SW0007) bzw. Gebüsch an von dieser abzweigenden Gräben (3037SW0022, -0030) und eine Windschutzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern parallel zur Karthane (3037SW0027). Die Umgebung wird als Grünland genutzt, nur das am nächsten an Groß Lüben gelegene Revier befindet sich in Nachbarschaft zu Äckern. Die genannten Biotope werden als Habitatfläche 351-001 und -002 abgegrenzt, aufgrund der räumlichen Nähe werden sie bis auf die Windschutzpflanzung zur Habitatfläche 351-001 zusammengefasst. Für die Nahrungssuche spielen sicherlich auch die angrenzenden Grünland- und Ackerflächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets eine Rolle. Da zur Nutzung durch den Neuntöter keine konkreten Beobachtungen vorliegen, werden sie jedoch nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen. Vorkommen weiterer einzelner Brutpaare an Waldrändern oder Baumreihen in der offenen Landschaft in anderen

Teilen des FFH-Gebiets erscheinen möglich, sodass die fünf nachgewiesenen Paare als Mindestbestand anzusehen sind; jedoch liegen hierzu keine Nachweise vor.

Einschätzung des Bestandeszustandes: Mit mindestens 5 Paaren hat das FFH-Gebiet angesichts seiner Größe nur einen durchschnittlichen Bestand. Die vorhandenen linearen Gehölzbiotope bestehen nur teilweise aus vom Neuntöter bevorzugten Dornsträuchern, haben aber auch einen hohen Baumanteil; auf den angrenzenden Grünland- und Ackerflächen ist kurzgrasige Vegetation, die der Neuntöter zur Nahrungssuche bevorzugt, nur in geringem Umfang vorhanden; die Habitatqualität ist daher nicht besonders günstig. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Insgesamt wird der Bestandeszustand noch als günstig eingestuft, auch weil der Bestand möglicherweise größer ist, als durch Nachweise belegt.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Mögliche Gefährdungen sind aktuell nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Lebensraumangebot könnte durch Aufbau reich strukturierter Waldmäntel in den anderen Gebietsteilen mit hohem (Dorn-)Strauchanteil am Rande der vorhandenen Acker- und Grünlandflächen sowie durch Anreicherung derjenigen Hecken, die teilweise aus fremdländischen Arten bestehen, mit einheimischen Sträuchern verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Mit mehr als 10 % des bundesdeutschen Gesamtbestands hat Brandenburg innerhalb Deutschlands eine sehr hohe Bedeutung für die Art, auch wenn dem Land nach LUGV (2012) keine nationale Verantwortung zugewiesen wird. Mit einem nachgewiesenen Bestand von fünf Brutpaaren in günstigem Bestandeszustand hat das Gebiet angesichts mehrerer Hundert Brutpaare im gesamten Biosphärenreservat eine mittlere Bedeutung für den Neuntöter.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 12.000-20.000 Brutpaare (RYS LAVY & MÄDLOW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) stark abnehmend um 20-50% (a.a.O.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 120.000-150.000 Brutpaare Tendenz langfristig stark zurückgehend, kurzfristig gleichbleibend (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt < 3 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine relativ geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
<b>Europa</b>	<u>Status:</u> „SPEC3“ (Vogelart nicht in Europa konzentriert, mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit sehr großem Brutbestand in Europa (6.300.000-13.000.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete reichen von Westeuropa über Süd- und Mitteleuropa und das südliche Nordeuropa in der borealen, gemäßigten und Steppenzonen bis Zentralasien (Kasachstan). Fehlt weitgehend in Nordwesteuropa und im südlichen Südeuropa.

Gesamteinschätzung: Mit einem Bestand von mindestens fünf Brutpaaren in günstigem Bestandeszustand hat das Gebiet eine mittlere Bedeutung für den Neuntöter. Wichtigste Maßnahme ist der Erhalt der heute besiedelten Gehölzbiotope.

## Rotmilan

<b>Übersichtsdaten Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D/ RL B/ BArtSchV	-/ 3/ streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2010
Datenquelle	Naturwachtkartierung

Biologie/Habitatansprüche: Der Rotmilan kommt v.a. in vielfältig strukturierten Landschaften vor, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind. Nur selten tritt er in größeren, geschlossenen Waldgebieten auf. Die Nähe von Gewässern spielt im Gegensatz zum

Schwarzmilan eine untergeordnete Rolle. Die Nahrungssuche erfolgt in offenen Feldfluren, Grünland- und Ackergebieten und an Gewässern, auch an Straßen, Müllplätzen und in bzw. am Rande von Ortschaften. Das Nest wird i. d. R. in Bäumen in lichten älteren Waldbeständen (meist Laubwäldern) errichtet. Im Bereich von großräumigen Ackergebieten werden auch Feldgehölze, Baumreihen und größere Einzelbäume als Brutplatz gewählt (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode und Datenlage: s. Eisvogel

Status im Gebiet: Für den Rotmilan liegen aus verschiedenen Jahren insgesamt drei Reviernachweise vor: 2007 in Wäldchen westlich Plattenburg (Biotope 3038NW0034, -0043, -0044; Naturwacht / J. Herper), 2005 im Wald westlich von Haaren, vermutlich älterer Kiefern-Eichen-Bestand (Biotop 3037NO0278; NABU) und 2005 nordöstlich Klein Leppin, vermutlich im alten Gehölzsaum entlang der Karthane (Biotop 3038SO0027; Naturwacht). Ob es sich um drei regelmäßig besetzte Reviere handelt, kann nicht eindeutig beurteilt werden. Der jährliche Brutbestand wird auf 2-3 Paare geschätzt. Die genannten Biotope werden als Habitatflächen 351-001 bis -003 abgegrenzt. Neben den Beständen mit Nachweis bieten auch alle anderen älteren Waldbestände (> 60 Jahre) geeignete Brutplätze und sind als mögliche Lebensräume anzusehen. Die vermutlichen Nahrungsflächen sind landwirtschaftliche Nutzflächen innerhalb und v. a. außerhalb des FFH-Gebiets sowie die südlich benachbarte Elbaue; da hierzu keine konkreten Beobachtungen vorliegen, werden sie nicht in die Habitatabgrenzung einbezogen.

Einschätzung des Bestandeszustandes: Der Brutbestand von 2-3 Paaren und die gute Habitatqualität der Wälder als Brutplatz lassen eine Einschätzung des Bestandeszustand als günstig zu. Günstige potenzielle Jagdhabitats liegen v. a. außerhalb des Gebiets in der angrenzenden Agrarlandschaft.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdungsursachen sind Störungen durch waldbauliche Arbeiten oder jagdliche Aktivitäten zu nennen, daneben auch die Fällung von Horstbäumen im Rahmen forstlicher Nutzung, da die vom Rotmilan genutzten Nester manchmal nicht sehr groß und auffällig sind. Konkret beobachtet wurden diese Gefährdungen bisher nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Aufgrund der bereits guten Habitatsignung der Wälder als Brutplatz hat das Gebiet ein geringes Potenzial zur Verbesserung des Bestandeszustands.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Rotmilans bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 9 %. Zum Erhalt der Art besteht eine internationale Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf, da in Deutschland der weltweite Verbreitungsschwerpunkt des Rotmilans liegt (LUGV 2012b). In Anbetracht des relativ kleinen Gesamtbestands im Biosphärenreservat hat das Gebiet mit 2-3 Brutpaaren eine hohe Bedeutung.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 1.200-1.500 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) gleich bleibend (a.a.O.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 10.000-14.000 Brutpaare Tendenz kurz- wie langfristig gleichbleibend (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt mehr als 50 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine außerordentlich hohe internationale Verantwortung zum Erhalt der Art.
<b>Europa</b>	<u>Status:</u> „SPEC2“ (Vogelart in Europa konzentriert und mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit mäßigem Brutbestand in Europa (19.000-25.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete liegen inselartig verbreitet in Mittel-, West- und Südeuropa sowie zentralem Osteuropa, Schwerpunkt ist Deutschland, in geringerem Umfang auch Frankreich und Spanien.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet Karthane stellt ein günstiges Brutgebiet mit hoher Bedeutung für den Rotmilan dar, der Bestandeszustand ist günstig. Der Erhalt des derzeitigen Waldzustands ist daher eine wichtige Maßnahme, die Störungsarmut des Gebiets sowie Horstbäume sind zu erhalten.

## Schwarzspecht

Übersichtsdaten Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D/ RL B/ BArtSchV	- / - / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	Naturwachtkartierung

Biologie/Habitatansprüche: Lebensraum des Schwarzspechts sind ausgedehnte Misch- und Nadelwälder mit ausreichendem Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen (z.B. mind. 80-100-jährige Buchen bzw. mind. 80-jährige Kiefern), Nadelholz ist meist im Revier vorhanden, die Bruthöhle wird jedoch bevorzugt in Buchenaltholz angelegt. Besiedelt werden bei ausreichender Größe und Struktur (Alt- und Totholz, modernde Baumstümpfe, Nadelholzanteil) nahezu alle Waldgesellschaften. Der Aktionsraum kann sich auch über mehrere z.T. kilometerweit auseinander liegende Kleinwälder erstrecken. Die Bruthöhle wird in Altholz angelegt (s.o.), i.d.R. sind in einem Revier zahlreiche Höhlen vorhanden, die oft nach und nach über mehrere Jahre gebaut werden (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode und Datenlage: s. Eisvogel

Status im Gebiet: Die aktuelle Naturwachtkartierung ergab zwei Brutpaare, 2009 im Wald zwischen Mühlenholz und Haarener Düne (J. Herper), 2007 bei Klein Leppin (C. Czubatynski). Vorkommen in beiden Bereichen werden durch ältere Reviernachweise aus den Jahren 2005 (NABU) bzw. 2001 (Naturwacht) bestätigt, außerdem ein weiteres Vorkommen im Wilsnacker Forst südlich von Haaren 2001 und 2002 (Naturwacht). Auf dieser Datenbasis ist anzunehmen, dass das FFH-Gebiet Anteil an drei Revieren in den o.g. Gebietsteilen hat, wobei wegen der großen Raumansprüche des Schwarzspechts zu allen drei Revieren auch größere Waldflächen außerhalb des FFH-Gebiets gehören. Dies gilt v. a. für den Raum Klein Leppin, wo nur recht kleine Waldflächen im FFH-Gebiet vorhanden sind. Konkrete Bruthöhlen sind nicht bekannt und können innerhalb oder außerhalb des FFH-Gebiets liegen. Als Habitatflächen 351-001 bis -003 werden alle etwas älteren Waldbestände in den drei genannten Bereichen abgegrenzt.

Einschätzung des Bestandeszustandes: Mit einem Anteil an drei Revieren und aufgrund der mäßig guten Habitatqualität (überwiegend forstlich stark überprägte, jüngere bis mittelalte Bestände, geringer Anteil Altholz) wird der Bestandeszustand im FFH-Gebiet insgesamt als gut eingestuft.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdungsursache ist die Fällung von Höhlenbäumen im Rahmen forstlicher Nutzung zu nennen, da konkrete Höhlenbäume nicht bekannt sind. Festgestellt wurde diese Gefährdung bisher nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Aufgrund der großen Raumansprüche des Schwarzspechts besteht kein Entwicklungspotenzial, um den vorhandenen Brutbestand zu vergrößern. Die Habitatqualität könnte durch Erhöhung des Anteils von Alt- und Totholz verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Brandenburg trägt innerhalb Deutschlands mit mehr als 10 % des Gesamtbestands eine hohe Verantwortung, auch wenn dem Land nach LUGV (2012) keine nationale Verantwortung zugewiesen wird. Der Schwarzspecht ist mehr oder weniger flächendeckend in den Waldgebieten des Biosphärenreservats vorhanden. Mit einem Anteil an drei Revieren hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 3.400-4.600 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) gleich bleibend (a.a.O.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 30.000-40.000 Brutpaare Tendenz kurz- wie langfristig deutlich zunehmend (SÜDBECK et al. 2009); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt weniger als 3 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine relativ geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
<b>Europa</b>	<u>Status</u> : „Non-SPEC“ (Vogelart nicht in Europa konzentriert, mit einem günstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit großem Brutbestand in Europa (740.000-1.400.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete liegen in der borealen und gemäßigten Zone Eurasiens und reichen vom Frankreich über Mittel-, Nord- und Osteuropa bis nach Kamschatka und Nordjapan.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Karthane“ hat einen Anteil an drei Revieren und ist ein Gebiet mit hoher Bedeutung für den Schwarzspecht, der Bestandeszustand ist gut. Der Erhalt des derzeitigen Waldzustands ist eine wichtige Maßnahme, eventuell vorhandene Höhlenbäume sind zu erhalten. Der Anteil von Alt- und Totholz ist verbesserungswürdig, die Maßnahme jedoch nicht zwingend erforderlich.

## Ziegenmelker

<b>Übersichtsdaten Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</b>	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B / BArtSchV	3/ 3/ streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2006
Datenquelle	Naturwacht

Biologie/Habitatansprüche: Lebensraum des Ziegenmelkers sind Heide- und lichte Waldbiotope auf vorzugsweise trockenen Böden (meist Sand). In der Regel brütet er in offenen bis halboffenen Sandheiden (Ginster- und Wacholderheiden), aber auch in lichtem Kiefernwald oder Stieleichen-Birkenwald, in teilweise mit Birken oder/und Kiefern verbuschten Mooren (degenerierte und wiedervernässte Moore) und Moorheiden, auf jungen (Kiefern)-Schonungen, auf Kahlschlägen und auf Truppenübungsplätzen. Der Ziegenmelker ist Bodenbrüter; er baut kein richtiges Nest sondern nur eine ausgescharrte Mulde. Der Nistplatz befindet sich meist an vegetationslosen, trockenen und sonnigen Stellen (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode und Datenlage: s. Eisvogel. Der Erfassungsstand ist unzureichend, da die Art nur durch flächendeckende nächtliche Begehungen unter Einsatz einer Klangattrappe zuverlässig erfasst werden kann. Aufgrund der Habitatausstattung ist allerdings nur im Bereich des Mühlenholzes auf Kahlschlägen oder im lichten Kiefernaltholz auf Sandstandorten neben dem nachgewiesenen ein weiteres Brutvorkommen denkbar.

Status im Gebiet: 2006 war ein Brutpaar auf den offenen Flächen der Düne westlich von Haaren vorhanden (Naturwacht). Hier sind auf ca. 10 ha verschiedene grasdominierte Biotope von Magerrasen mit sandigen Bodenstellen über mäßig trockenes Grünland (ehem. Schafhutung) bis hin zu höherwüchsigen Landreitgrasfluren und Röhricht-/Seggenbeständen in feuchteren Senken vorhanden. Aufgrund des nur einmaligen Nachweises und der aktuellen Habitatbedingungen kommt der Ziegenmelker wohl nur mit einem Paar, möglicherweise auch nur als unregelmäßiger Brutvogel, vor. Als Habitatfläche 351-001 werden die offenen, trockeneren Biotopflächen der Haarener Düne abgegrenzt.

Einschätzung des Bestandeszustandes: Da nur ein einzelnes, möglicherweise unregelmäßiges Brutpaar vorhanden ist und die Habitatbedingungen nicht besonders günstig sind (geringer Anteil lückig-sandiger Biotope, keine Heidebestände), wird der Bestandeszustand als ungünstig eingestuft.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Beeinträchtigungen durch Sukzession sind am Rande der Fläche mit einwandernden Kiefern sowie auch auf der Fläche mit verfilzendem Altgras vorhanden, aber noch nicht als gravierend einzustufen, sondern führen erst mittelfristig zu einer deutlichen Habitatverschlechterung.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat aufgrund des geringen Anteils geeigneter Flächen nur ein mäßiges Entwicklungspotenzial für den Ziegenmelker. Im Bereich des Mühlenholzes können durch Schirmschläge oder kleine Kahlschläge auf sandigen Standorten günstige Habitatflächen entstehen. An der Düne Haaren könnten durch angepasste Nutzung größere lückigere Vegetationseinheiten entwickelt oder benachbarte Waldbestände aufgelichtet und somit die dortige Habitatqualität verbessert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs zum Vorkommen des Ziegenmelkers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 32 % (LUGV 2012b). Zum Erhalt der Art besteht eine nationale Verantwortung und in Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013). Da der Gesamtbestand im Biosphärenreservat niedrig ist und es keine Gebiete mit hoher Siedlungsdichte gibt, hat jedes aktuelle Vorkommen eine sehr hohe Bedeutung.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 1.700-2.100 Brutpaare (RYS LAVY & MÄDL OW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) wahrscheinlich stabil (a.a.O.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 5.600-6.400 Brutpaare Tendenz langfristig stark abnehmend, kurzfristig stabil (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt < 3 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine relativ geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
<b>Europa</b>	<u>Status:</u> „SPEC2“ (Vogelart in Europa konzentriert, mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit großem Brutbestand in Europa (470.000-1.000.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete umfassen die gemäßigte und subtropische Zone der Paläarktis von NW-Afrika bis zum Baikalsee, zur Mongolei und NW-Indien; fehlt in Europa im Nordwesten und hohen Norden.

Gesamteinschätzung: Der Bestandeszustand wird aufgrund nur eines, möglicherweise unregelmäßigen Brutpaars und der wenig günstigen Habitatqualität als ungünstig beurteilt. Das Gebiet hat dennoch eine sehr hohe Bedeutung. Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität (Schaffung ausgedehnterer lückiger Biotope an der Düne Haaren oder von lichten Waldbeständen/kleinen Kahlschlägen auf sandigen Standorten im Mühlenholz) sind erforderlich, als Erhaltungsmaßnahme ist mindestens der heutige Biotopzustand an der Düne westlich von Haaren zu erhalten.

### 3.3.2. Weitere wertgebende Vogelarten

#### Braunkehlchen

<b>Übersichtsdaten Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)</b>	
VS-RL (Anhang I)	-
RL D/ RL B/ BArtSchV	3/ 2/ besonders geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	S. Jansen

Biologie/Habitatansprüche: Lebensraum des Braunkehlchens sind offene, extensiv bewirtschaftete Nass- und Feuchtgrünländer, Feuchtbrachen, feuchte Hochstaudenfluren sowie Moorrandbereiche. Wesentliche

Habitatmerkmale sind eine vielfältige Krautschicht mit bodennaher Deckung (z. B. an Gräben, Säumen) sowie höhere Einzelstrukturen als Singwarten. Die Brutreviere sind 0,5-3 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 6 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in einer Bodenmulde zwischen höheren Stauden gebaut. Ab Mitte Mai erfolgt die Eiablage, bis Mitte Juli sind die meisten Jungen flügge. Der Legebeginn ist meist ab der ersten Maidekade. Zweitbruten sind sehr selten, regelmäßig kommt es aber – durch frühen Totalverlust verursacht – zu Ersatzgelegen. Verluste der Bruten erleidet die Art häufig durch frühe und/oder zu häufige Mahd (BAUER et al. 2012). Nach etwa 13 Tagen schlüpfen die Jungvögel und fliegen nach weiteren 11-15 Tagen aus dem Nest aus. Das Braunkehlchen ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in den afrikanischen Savannen südlich der Sahara überwintert.

Erfassungsmethodik/Datenlage/Status im Gebiet: Das Braunkehlchen wurde in den vergangenen Jahren regelmäßig im FFH-Gebiet gesichtet. Erfassungen erfolgten dabei sowohl durch die Naturwacht (2007, 2009, 2010) als auch im Zuge von Beobachtungen seitens S. Jansen (2013). Brutnachweise wurden 2009, 2010 und 2013 im westlichen Bereich des Karthaneknies sowie 2009 nordwestlich von Bad Wilsnack festgestellt. Ferner wurden im Jahr 2007 flügge Junge westlich von Plattenburg beobachtet.

Bestandeszustand/Gefährdung/Entwicklungspotenzial: Im FFH-Gebiet wurde das Braunkehlchen in der Vergangenheit auf feuchtem Grünland und einem an die Karthane grenzenden Gehölzsaum gesichtet. Letzterer, für den aus dem Jahr 2013 drei Nachweise des Braunkehlchens vorliegen, wird vermutlich für die Eiablage aufgesucht. Die anderen Biotop, in denen die Vogelart beobachtet wurde, sind in der Regel wenig strukturierte, kräuterreiche Grünlandflächen. Teilweise sind einzelne Bäume vorhanden, z. T. fehlen solche oder ähnliche Strukturen, die den Vögeln als Singwarten dienen. Die Habitatstruktur ist unzureichend ausgeprägt. Dennoch hält sich das Braunkehlchen regelmäßig im FFH-Gebiet auf und nutzt es wahrscheinlich auch zur Fortpflanzung. Die Populationsgröße weist dabei eine leicht zunehmende Tendenz auf. Negativ auf die Bestände des Braunkehlchens wirken der Lebensraumverlust durch Nutzungsintensivierung, die Reduzierung der Ackerbrachen und von Grünland sowie die Entwässerung der Landschaft und der Einsatz von Bioziden oder Pflanzenschutzmitteln. Zu frühe (und häufige) Mahd und Viehtritt führen zu Gelegeverlusten. Natürliche Gefährdungen ergeben sich durch Prädation und verregnete Frühsommer. Im FFH-Gebiet wird der Grad der Beeinträchtigungen und Gefährdung mittel bis stark eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens: Innerhalb Deutschlands trägt Brandenburg mit ca. 14 % des Gesamtbestands eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art. In Anbetracht des relativ kleinen Gesamtbestands im FFH-Gebiet hat jeder auch nur unregelmäßig besetzte Brutplatz eine mittlere Bedeutung. In Deutschland ist die Art ein weit verbreiteter, aber nicht häufiger und gefährdeter Brutvogel. In Brandenburg ist das Braunkehlchen fast flächendeckend verbreitet.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005-09): 6.500 – 10.000 Brutpaare/Reviere (RYSILAVY et al. 2011) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) um 21 % abnehmend (ebd.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 45.000 – 68.000 Brutpaare (SÜDBECK et al. 2007) Tendenz langfristig abnehmend, mittelfristig stabil oder schwankend (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. bis zu einem Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004); d.h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.
<b>Europa</b>	<u>Status:</u> „SPEC-E“ (mehr als 50 % des Weltbestandes befinden sich in Europa, aber mit einem günstigen Erhaltungszustand) weit verbreiteter Brutvogel (5.400.000 – 10.000.000 Brutpaare), dessen Bestand in der jüngsten Vergangenheit (Periode 1970-2000) leicht abgenommen hat (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Das Verbreitungsgebiet des Braunkehlchens erstreckt sich von West-Europa bis Sibirien, im Norden bis an den 70. Breitengrad, im Süden bis an die mediterrane Zone. In Hochlagen ist die Art in Nord-Spanien, Italien und dem Balkan anzutreffen. Die größten europäischen Vorkommen befinden sich in Russland und Skandinavien.

Gesamteinschätzung: Mit langsam steigenden Beständen hat das FFH-Gebiet für das Braunkehlchen eine mittlere Bedeutung. Wichtig für den Erhalt und die Förderung der Bestände ist eine extensive Grünlandnutzung mit an die Brutzeit angepassten Mahdterminen, einer reduzierten Großviehbesatz-

dichte, ohne den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln. Der Einsatz leichter Mähtechnik reduziert die Bodenverdichtung und fördert so die Invertebratendichte. Ein Verzicht auf Stickstoffdüngung fördert eine artenreiche Grünlandvegetation.

## Wiesenpieper

Übersichtsdaten	
VS-RL (Anhang I)	-
RL D/ RL B/ BArtSchV	V/ 2/ besonders geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2010
Datenquelle	S. Jansen

**Biologie/Habitatsprüche:** Der Wiesenpieper brütet als Bodenbrüter in offenen oder halboffenen, störungsarmen feuchten Wiesen. Er sucht sich Flächen mit höheren Ansitzwarten wie Weidenzäune, einzelne Stauden und kleine Gebüsche. Die Bodenvegetation muss für die Nester ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und hoch sein, damit sich der Vogel dort ungehindert fortbewegen kann. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern oder Böschungen angelegt. Das Brutgeschäft beginnt meist ab Mitte April, Zweitbruten sind möglich. Spätestens Ende Juli sind alle Jungen flügge. Seine Nahrung – vor allem Insekten und Spinnen – sucht der Wiesenpieper auf bewachsenen Flächen mit maximal 9 cm hoher Vegetation (z.B. staunasse Wiesen, Magerrasen) (BAUER et al. 2012). Er überwintert im südlichen Europa, in Nordafrika und in Südasien.

**Erfassungsmethodik/Datenlage/Status im Gebiet:** Die Datenlage über das Vorkommen des Wiesenpiepers im FFH-Gebiet ist schlecht. Es gibt lediglich 2 Nachweise über jeweils einen gesichteten Vogel aus den Jahren 2007 und 2010. 2007 handelte es sich um einen flüggen Jungvogel, 2010 um ein singendes Männchen. Ob der Wiesenpieper regelmäßig im FFH-Gebiet brütet, ist aufgrund der wenigen Nachweise nicht einzuschätzen.

**Bestandeszustand/Gefährdung/Entwicklungspotenzial:** Mangels ausführlicher Daten erfolgt keine Bewertung des Bestandeszustandes. Bezüglich der Habitatstruktur ist jedoch anzumerken, dass im FFH-Gebiet verschiedene feuchte Grünlandflächen mit Saumstrukturen entlang der Karthane und somit gute Bruthabitate vorhanden sind. Die artspezifischen Habitatstrukturen (offene Landschaft mit bodennaher Deckung zur Nestanlage, Ansitzwarten) sind zumindest in Teilbereichen relativ gut ausgeprägt. Der Wiesenpieper leidet ebenso wie andere Wiesenbrüter mit vergleichbaren Lebensraumsprüchen unter der Intensivierung der Landwirtschaft und Entwässerung von Feuchtgebieten. Der Einsatz von Bioziden, hoher Düngemittelintrag und Grabenräumungen wirken sich negativ auf die Bestände des Wiesenpiepers aus. Bei intensiver Beweidung kommt es durch Viehtritt zu Gelegeverlusten. Der Grad der Beeinträchtigungen wird im Untersuchungsgebiet insgesamt mittel bis stark eingeschätzt.

**Bedeutung des Vorkommens/Gesamteinschätzung:** In Brandenburg kommt der Wiesenpieper als Brutvogel in Bereichen mit Grünländern vor. Hier brüten 2,7 % des Gesamtbestandes in Deutschland (RYSILAVY & MÄDLÖW, 2008). Somit trägt Brandenburg eine eher geringe Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland. Da nicht sicher ist, ob der Wiesenpieper regelmäßig Brutreviere innerhalb des FFH-Gebiets aufsucht, hat es für das Vorkommen der Art eine geringe bis mittlere Bedeutung.

<b>Brandenburg</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005 - 09): 3.200 – 4.600 Brutpaare/Reviere (RYSILAVY et al. 2011) Bestand in den letzten Jahren (1995-2009) um 55 % abnehmend (ebd.)
<b>Deutschland</b>	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 96.000 – 130.000 Brutpaare (SÜDBECK et al. 2007) Tendenz langfristig abnehmend, kurzfristige (1980 – 2005) Bestandsabnahme um mehr als 20 % (ebd.); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt bis zu 3 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004); d. h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.
<b>Europa</b>	<u>Status:</u> „SPEC E“ (mehr als 50 % des Weltbestandes befindet sich in Europa mit einem günstigen

	<p>Erhaltungszustand)</p> <p>weit verbreiteter Brutvogel (7 – 16 Millionen Brutpaare), dessen Bestand in der jüngsten Vergangenheit (Periode 1990-2000) leicht abgenommen hat (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).</p> <p>Das Verbreitungsgebiet des Wiesenpiepers erstreckt sich über Nord- und Mitteleuropa bis nach Nordasien.</p>
--	---

## 4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Naturschutzfachplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ) von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten notwendig sind.

Dabei dienen erforderliche Maßnahmen (= eMa<sup>4</sup>) dem Erhalt, der Entwicklung, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Erhalt des EHZ A oder B sowie Verbesserung der EHZ E oder C nach B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Diese Maßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen für das Land Brandenburg im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

Andere Maßnahmen dienen dagegen der Entwicklung (EHZ: E nach C, E nach B) oder Verbesserung des bereits guten Erhaltungszustandes (EHZ: B nach A) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Sie können auch für Biotope oder Habitate, die z. Z. keinen LRT oder Habitat einer FFH-Art darstellen und als Entwicklungsflächen im Rahmen der Kartierung eingeschätzt wurden, formuliert werden. Außerdem kann es sich um Maßnahmen zum Erhalt gesetzlich geschützter Biotope oder von LRT, die nicht als Erhaltungsziel für dieses FFH Gebiet im SDB genannt sind, handeln. Solche Maßnahmen sind keine Pflichtmaßnahmen im Sinne der FFH - RL.

Eine Festlegung für welche Lebensräume und Arten im Rahmen der Planung obligatorische Maßnahmen (eMa) zu formulieren sind, erfolgt in Verbindung mit der Aktualisierung des SDB durch das LUGV/MLUL. Für die LRT wird gleichzeitig der Flächenumfang (ha) festgelegt auf dem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind. Einen Vergleich des derzeitigen SDB mit dem zur Aktualisierung vorgeschlagenen zeigen die Tabellen im Kapitel 5.6.2.

Weiterhin werden Maßnahmen auch für die Anhang IV-Arten der FFH-RL, für Vogelarten des Anhang I der VS-RL, für nicht im SDB berücksichtigte LRT sowie für weitere wertgebende Biotope und Tier- und Pflanzenarten vergeben. Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für diese Biotope und Arten sind im Rahmen der Umsetzung der FFH-Richtlinie keine Pflichtmaßnahmen (keine eMa).

Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Zur Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen bedarf es jedoch einer vorherigen Zustimmung durch die Eigentümer/ Nutzer oder der Durchführung des jeweils gesetzlich vorgesehenen Verwaltungsverfahrens, einschließlich der dafür gesetzlich vorgesehenen Beteiligung der Betroffenen.

Verbindlich für Nutzer und Eigentümer sind allerdings gesetzliche Vorgaben, wie z.B. das Verschlechterungsverbot für die FFH-Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten (§ 33 BNatSchG) sowie der Schutz von Biotopen und Arten (§30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, § 44 BNatSchG).

Der Stand der Abstimmungen ist in Anhang I.4 dargestellt. Weiterhin sind gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung, etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

### 4.1. Bisherige Maßnahmen

Dieses Kapitel stellt bereits durchgeführte naturschutzfachliche Maßnahmen, insbesondere auch solche, die zur Erhaltung und Verbesserung der Erhaltungszustände von Lebensraumtypen dienen, dar.

<sup>4</sup> eMa: Die Abkürzung dient zur Kennzeichnung für die erforderlichen Maßnahmen (Pflichtmaßnahmen) im Sinne der Umsetzung der FFH-RL und der VS-RL in der BBK-Planungsdatenbank im PEPGIS.

### Offenlandbereiche/ Landwirtschaft

Auf zahlreichen Grünländern und einigen Ackerflächen findet bereits eine extensive Nutzung im Rahmen der Agrarumweltmaßnahme (KULAP) statt (→ Kap. 2.8.5).

Darüber hinaus sind keine weiteren naturschutzfachlichen Maßnahmen auf Offenlandbiotopen bekannt.

### Gewässer

Entlang der Karthane wurden und werden derzeit auf Initiative des WBV Prignitz mehrere Querbauwerke beseitigt oder umgestaltet und so die Durchgängigkeit verbessert. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Wehr Klein Leppin: Anbindung eines Grabens/Umgehungsgerinnes, um das Schützwehr am Mühlenteich zu umgehen (noch nicht abgeschlossen)
- Karthanewehr am Forsthaus Plattenburg: Errichtung eines Umgehungsgerinnes, um ein nicht durchgängiges Schützwehr zu umgehen und Altarmanbindung in 2014 (abgeschlossen)
- Wiederanschluss zweier vom Karthanauf abgetrennter Altarme und Umbau eines nicht durchgängigen Schützwehres in eine Sohlgleite innerhalb des Kernzonensuchraums im Mühlenholz → Absenkung des Stauziels, Planung in 2014, Umsetzung voraussichtlich in 2015/2016
- Wehrsanierung bei Groß Lüben: Zwei bisher nicht durchgängige Schützwehre unterhalb von Bad Wilsnack sollen durch Laufverlegung/Schaffung eines mäandrierenden Umgehungsgerinnes in 2015 durchgängig gemacht werden

Die Nutzung eines Grabens als Umgehungsgerinne für das Wehr Klein Leppin erscheint aus naturschutzfachlicher Sicht sehr sinnvoll, da der Graben recht naturnah ausgebildet und nur wenige Meter von der Karthane entfernt ist.

Das neu geschaffene Umgehungsgerinne am Karthanewehr am Forsthaus Plattenburg wirkt hingegen sehr technisch und naturfern, da das Gerinne ein stark reguliertes und stark befestigtes Profil aufweist.



Abb. 26: Umgehungsgerinne des Karthanewehrs am Forsthaus Plattenburg. (Foto I. Wiehle, Feb. 2015)

Außerdem wird derzeit unterhalb des FFH-Gebiets am Schöpfwerk Wittenberge die Durchgängigkeit durch den Bau einer Fischtreppe wiederhergestellt. Damit können Fische und andere Wasserorganismen wieder aus der Elbe in die Karthane aufsteigen und umgekehrt.

### Wald

Im Zusammenhang mit der geplanten Kernzonenausweisung wurden bereits verschiedene ersteinrichtende Maßnahmen im Mühlenholz durchgeführt (→ Kap. 2.8.2). Eine flächenscharfe Planung

ersteinrichtender Maßnahmen wird von der Biosphärenreservatsverwaltung und dem zuständigen Revierförster kontinuierlich erarbeitet. Ziel ist der Umbau von Nadelholzforste in naturnahe Laubwälder. Es wurden bereits Kiefernbestände durchforstet und Stieleichenanpflanzungen gezäunt.

In den Haarener Bergen wurde ein Kiefernjungbestand durchforstet. Ziel ist es, den Dünenstandort (auf Landesflächen) durch Auflichten des Oberbestandes auszuhagern.

Auf allen Landesforstflächen wird zudem die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) intensiv bekämpft, dabei wird auch *Roundup* verwendet (→ Kap. 2.8.2).

## 4.2. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In diesem Kapitel werden flächenübergreifende, naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen dargelegt, die für das gesamte Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten. Die Darstellung der grundsätzlichen Entwicklungs- und Erhaltungsziele sowie der geeigneten Umsetzungsstrategien erfolgt in der Karte 5 "Erhaltungs- und Entwicklungsziele".

### 4.2.1. Grundlegende naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen

Die grundlegenden naturschutzfachlichen Ziele und Maßnahmen leiten sich aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben ab, die neben den bereits erwähnten rechtlichen Regelungen (u. a. FFH-RL, BArtSchV, BNatSchG, BbgNatSchAG, siehe Kapitel 1.2) bei der Erarbeitung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts zu berücksichtigen sind.

Tab. 58: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiet „Karthane“

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
SDB/FFH-RL	- Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewässer durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</li> <li>- Oberirdische Gewässer sind, soweit nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.</li> <li>- Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.</li> <li>- Das Aufstauen eines oberirdischen Gewässers oder das Entnehmen oder Ableiten von Wasser aus einem oberirdischen Gewässer ist nur zulässig, wenn die Abflussmenge erhalten bleibt, die für das Gewässer und andere hiermit verbundene Gewässer erforderlich ist, um den Zielen des § 6 Absatz 1 und der §§ 27 bis 31 zu entsprechen (Mindestwasserführung).</li> <li>- Die Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung als öffentlichrechtliche Verpflichtung (Unterhaltungslast).</li> <li>- Zur Gewässerunterhaltung gehören: <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Erhaltung der Ufer, insbesondere durch Erhaltung und Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation, sowie die Freihaltung der Ufer für den Wasserabfluss;</li> <li>- die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen.</li> </ul> </li> </ul> <p>Bei der Unterhaltung ist der Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Rechnung zu tragen; Bild und Erholungswert der Gewässerlandschaft sind zu berücksichtigen.</p>

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
Landesgesetze	<p><u>LWaldG (Wald)</u> Zur <u>ordnungsgemäßen Forstwirtschaft</u> (§ 4) gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Entwicklung von stabilen Waldökosystemen, die hinsichtlich Artenspektrum, räumlicher Struktur sowie Eigendynamik den natürlichen Waldgesellschaften nahe kommen,</li> <li>- die Schaffung und Erhaltung eines überwiegenden Anteils standortheimischer/ standortgerechter Baum- und Straucharten,</li> <li>- notwendige Pflegemaßnahmen zur Erhaltung solcher Wälder durchzuführen,</li> <li>- die Bewirtschaftung boden- und bestandsschonend unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes sowie der Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten vorzunehmen,</li> <li>- den Vorrang gesunder und artenreicher Waldbestände bei der Wildbewirtschaftung zu gewährleisten,</li> <li>- der Erhalt und die Wiederherstellung naturnaher Waldinnen- und -außenränder,</li> <li>- der Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz,</li> <li>- die sorgfältige Abwägung zwischen natürlicher Sukzession, Naturverjüngung, Saat und Anpflanzung,</li> <li>- Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26),</li> <li>- Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern,</li> </ul> <p>Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 27).</p>
Schutzgebietsverordnung LSG "Brandenburgische Elbtalaue"	Es gelten die Vorgaben der LSG-VO.
PEP Naturpark Brandenburgische Elbtalaue (1996)	<p><u>Entwicklungskonzept Landschaftsraum Plattenburger Karthane-Niederung:</u></p> <p>Entwicklungsziel: Bäche und kleine Flüsse mit naturnaher Struktur, guter Wasserqualität und naturnaher Überflutungsdynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen: naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung naturferner Abschnitte bzw. gänzliche Einstellung der regelmäßigen Unterhaltung im Wald, Beseitigung von Uferverbauungen, Förderung gewässerbegleitender Baum- und Straucharten, Wiederanschluss von Altarmen; Umgestaltung von Wehren und Abstürzen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen</li> </ul> <p>Entwicklungsziel: Feuchtgrünländer und typisch ausgebildete Feuchtwiesen und -weiden auf moorigen Standorten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen: extensive Nutzung, Einschränkung der Entwässerung, ganzjährig hohe Wasserstände</li> </ul> <p>Entwicklungsziel: Wälder mit standörtlichen wechselnden Baumartendominanzen, Eichen-Buchenwälder auf ziemlich armen teilweise feuchten bis kräftigen Standorten, Mischwälder auch Eiche, Birke und Kiefer auf armen Standorten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen: Naturschutzgerechte Bewirtschaftung; Beseitigung von nicht standortheimischen Arten im Zuge der Bewirtschaftung; Regulierung der Wilddichte (Laubbaumverjüngung ermöglichen)</li> </ul> <p>Entwicklungsziel: naturraumtypisch strukturierte Kulturlandschaft – überwiegend Ackerlandschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen: ressourcenschonende Landbewirtschaftung (z.B. Auswahl geeigneter Fruchtfolgen, Einschränkung des Dünger- und Pestizideinsatzes, vorzugsweise ökologischer Landbau); Gliederung großer Ackerschläge durch Anlage von Ackerrand-, Saum- und Brachestreifen, Pflanzung von Hecken, Alleen etc.</li> </ul> <p>Entwicklungsziel: typisch ausgebildete Sandtrockenrasen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen: extensive Schafbeweidung, möglichst mit nächtlicher Pferchung außerhalb des Trockenrasenkomplexes oder Abtrieb (Hutehaltung)</li> </ul> <p>Entwicklungsziel: naturverträglicher Tourismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen: Ausweisung eines abgestimmten Wegenetzes, vordringlich an der Plattenburg sowie zwischen Bad Wilsnack und Plattenburg, Meidung störepfindlicher Bereiche; Anlage eines Beobachtungsturms an der Teichanlage.</li> </ul>

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)	<p><u>Wälder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete,</li> <li>- Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder (bundesweit Flächenanteil von 5 % an Wäldern mit natürlicher Waldentwicklung),</li> <li>- Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020,</li> <li>- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften,</li> <li>- Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften),</li> <li>- Weiterhin keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen oder deren vermehrungsfähiger Teile, die für Waldökosysteme eine Gefahr erwarten lassen, wobei den besonderen Bedingungen der Waldökosysteme Rechnung zu tragen ist.</li> </ul> <p><u>Gewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer für aquatische und semiaquatische Arten (Fischaufstieg, Fischabstieg, Fischotterbermen etc.) bis 2015,</li> <li>- Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Gewässern,</li> <li>- Aufstellung und Abstimmung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme unter Einbeziehung der Ufer- und Verlandungszonen mit den Erhaltungszielen für Natura 2000-Gebiete bis 2009 (gemäß WRRL),</li> <li>- Erreichung des guten ökologischen und chemischen Zustandes bis 2015 (gemäß WRRL),</li> <li>- Wiederherstellung, Redynamisierung und Neuanlage von natürlichen oder naturverträglich genutzten Auwäldern.</li> </ul>
Konzeptionelle Vorplanung im EZG der Karthane	<p><u>Übergeordnete Entwicklungsziele für die Karthane – freie Landschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung des Strukturneubildungsvermögens in Fluss und Niederung durch Vergrößerung des Dynamikraumes und gleichzeitiger Entfesselung der Ufer,</li> <li>- Aufgabe traditioneller Grundsätze bei der Gewässerunterhaltung und -pflege für Gewässerabschnitte in der freien Landschaft unter Wahrungen des Hochwasserschutzes im Siedlungsbereich,</li> <li>- Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums von der Quelle bis zur Mündung in die Elbe,</li> <li>- Duldung eigendynamischer Prozesse in Fluss und Niederung,</li> <li>- Erhalt, Schutz und Entwicklung der noch erhaltenen naturnahen Gewässerstrukturen und Auenbiotopie,</li> <li>- Aufklärung und Akzeptanzbildung bei der örtlichen Bevölkerung.</li> </ul>
GEK „Karthane 1, Karthane 2, Cederbach“	<p><u>Maßnahmen an der Karthane (Auswahl):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewässerentwicklungskorridor ausweisen (Flächenerwerb), teilweise Nutzungsaufgabe,</li> <li>- Gewässerrandstreifen beidseits ausweisen (mind. 5 m, Festlegung durch Wasserbehörde),</li> <li>- Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 84 Abs. 6 BbgWG regeln,</li> <li>- Herstellung der Durchgängigkeit,</li> <li>- Strukturanreicherung (Buchten, Bühnen, Totholz fest einbauen etc.), Uferlinie punktuell brechen,</li> <li>- Z.T. Neutrassierung eines naturnahen Gerinnes, Beibehaltung Altgerinne als Hochwasserentlastung, z.T. Altlauf wiederherstellen,</li> <li>- Machbarkeitsstudie zur Überleitung von Wasser ins NSG „Jackel“,</li> <li>- angepasste Gewässerunterhaltung, abschnittsweise Gewässerunterhaltung einstellen, durch Belassen von großem Totholz Sohlenerhebung und –einengung fördern,</li> <li>- Erlengruppen pflanzen / Initialpflanzungen für standortheimische Gehölze</li> <li>- Einbringen von kiesigem oder sandigem Substrat zur Reduzierung der Tiefenerosion und moderater Sohlenerhebung,</li> <li>- Anbinden von Altläufen</li> <li>- Umgehungsgerinne bei Wehr Klein Leppin anlegen.</li> </ul>

Innerhalb der zukünftigen Kernzone ist nach Abschluss der Initialmaßnahmen entsprechend der Zielsetzung von Kernzonen eine natürliche Waldentwicklung (Prozessschutz) als Entwicklungsziel vorzusehen.

#### **4.2.2. Grundlegende Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei**

Ziel ist es, die Karthane in ein möglichst naturnahes Fließgewässer zu entwickeln. Als Vorbild dient der Referenzzustand (LAWA-Fließgewässertyp 14 = sandgeprägter Tieflandbach bzw. Typ 15 = sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse). Dabei können die natürlichen hydrologischen Verhältnisse (z.B. natürliches Überflutungsregime im Unterlauf) jedoch nicht bzw. nur sehr eingeschränkt wiederhergestellt werden. Ein Großteil der notwendigen Maßnahmen sind bereits im GEK „Karthane 1, Karthane 2 und Cederbach“ (HASCH et al. 2014) enthalten und in Tab. 58 aufgelistet. Die wichtigsten Maßnahmen sind:

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Karthane für Fische, Bachmuschel, Fischotter und andere an das Fließgewässer gebundene Arten,
- Reduzierung von direkten und diffusen Nährstoffeinträgen in die Karthane aus der Landwirtschaft durch Verschluss, Anstau oder Aufhöhung von Entwässerungsgräben und (dort wo noch nicht geschehen) Einrichten von Uferstreifen. Siedlungen, Wohngrundstücke und Straßenentwässerungen dürfen durch den Rückbau von Meliorationsgräben nicht beeinträchtigt werden,
- Entwicklung und Verbesserung der Gewässerstruktur (entsprechend den im GEK 2014 vorgeschlagenen Maßnahmen), Förderung der Eigendynamik, Verbesserung der Strömungsdiversität und Wiederanschluss von Altarmen,
- Gewässerunterhaltung auf das notwendige Maß reduzieren und mit aufkommendem Gehölzbewuchs und zunehmender Beschattung nach und nach extensivieren,
- das Gewässer kann weiterhin als Angelgewässer genutzt werden, ein Besatz mit fließgewässeruntypischen Fischarten ist jedoch zu unterlassen,
- der Wasserhaushalt ist durch den Rückbau von Meliorationssystemen zu stärken, ein Großteil der stark meliorierten (Niedermoor-)Flächen liegt allerdings weit außerhalb des FFH-Gebiets, diese können im Rahmen der FFH-Managementplanung nicht mit Maßnahmen belegt werden.

Zu beachten ist, dass in Siedlungsgebieten der Hochwasserschutz gegenüber Naturschutzbelangen besonders zu berücksichtigen ist. Dies betrifft insbesondere technische Maßnahmen des Hochwasserschutzes in Siedlungsgebieten.

#### **4.2.3. Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft**

Wälder sind dynamische Ökosysteme, die einer natürlichen Entwicklung unterliegen. Dies steht mit den Erhaltungszielen und Erhaltungsmaßnahmen von Natura 2000 in Einklang. In einer aktuellen Veröffentlichung der EU-Kommission „Natura 2000 und Wälder“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2016) werden zu diesem Thema u.a. folgende Empfehlungen gegeben:

„Bei der Festlegung der Erhaltungsziele für Natura-2000-Gebiete wird der Dynamik von Waldökosystemen Rechnung getragen, denn vor allem in großen zusammenhängenden Waldgebieten trägt gerade diese Dynamik häufig zum langfristigen Überleben einer Vielzahl von auf den Wald angewiesenen Arten bei.

Eine Ausweisung als Natura-2000-Gebiet bedeutet nicht immer, dass eine zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehende Situation in einem Wald systematisch erhalten werden muss. In manchen halbnatürlichen Wäldern lässt sich eine natürliche Sukzession aber auch nur durch aktive Bewirtschaftung unterdrücken. Die Erhaltungsziele verlangen nicht, dass der Status quo ohne Rücksicht auf die natürliche Entwicklung um jeden Preis erhalten werden muss. Die natürliche Entwicklung muss Bestandteil der ökologischen Faktoren sein, die Grundlage für die Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen sind. Der „Waldbauzyklus“ (Regeneration, Auslichtung und Ernte hiebsreifer Bäume oder Bestände) kann mit so einem dynamischen Ansatz durchaus vereinbar sein, wobei einige Anpassungen der gängigen Praxis wünschenswert sein können (z.B. Belassen alter Bäume oder Bestände).

Manchmal muss der Status quo aber auch bewahrt werden, wenn ein halbnatürlicher Lebensraum, der von bestimmten Bewirtschaftungsmaßnahmen abhängig ist, erhalten bleiben soll.

Die regelmäßige Überwachung und Bewertung dieser ökologischen Faktoren und des Erhaltungszustands der relevanten Arten und Lebensräume ermöglichen im Bedarfsfall eine Anpassung der für das Gebiet geltenden Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen.

In großen Natura-2000-Gebieten lässt sich ein dynamischer Managementansatz leichter umsetzen als in kleinen Gebieten, in denen der Bereich der geschützten Lebensraumtypen meist nur begrenzt ist. Wichtig ist außerdem ein Überwachungssystem auf Landschaftsebene, damit problematische Tendenzen in den natürlichen Prozessen, die in allen Natura-2000-Gebieten einer Region gleichzeitig auftreten, erkannt werden.“ (Quelle: Europäische Kommission 2016, S. 69 ff.).

Eine notwendige Anpassung der Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen an die natürliche Entwicklung und Dynamik der Wälder kann z.B. bei der Fortschreibung des FFH-Managementplans erarbeitet werden.

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen für die Forstwirtschaft lassen sich aus unterschiedlichen Vorgaben ableiten, wie z. B. aus:

- der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007),
- dem Landeswaldgesetz (LWaldG),
- der Erklärung zum Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“,
- der Schutzgebiets-VO des LSG „Brandenburgische Elbtalau“,
- der Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg (MLUR 2004),
- dem LRT-Bewertungsschemata des LUGV (ZIMMERMANN 2014).

Anzumerken ist, dass nicht alle Vorgaben für Privatwaldbesitzer verbindlich sind. Für die Privateigentümer verbindlich sind gesetzliche Vorgaben (z. B. LWaldG und BNatSchG – insbesondere § 33 BNatSchG mit dem Verschlechterungsverbot) und Verordnungen (LSG-VO).

Außerdem muss zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes nach FFH-RL mindestens der EHZ B (gut) langfristig in allen LRT-Beständen erreicht werden (Minimalziel). Der EHZ A (hervorragend) ist v. a. bei der Habitatstruktur fast nur in unbewirtschafteten Beständen zu erreichen.

Die wichtigsten grundsätzlichen Maßnahmen für alle Wald- und Forstbestände im FFH-Gebiet (LRT und Nicht-LRT-Bestände) sind:

- standortgerechte Baumartenwahl (Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, langfristiger Umbau monotoner Nadelholzforsten in standortgerechte und stabile Mischbestände mit Laubbaumarten durch Vor- und Unterbau),
- Durchführung einer plenter- bis femelartigen Nutzung: keine Kahlschläge und Großschirmschläge, sondern einzelstamm- bzw. gruppenweise Nutzung nach Ziel- bzw. Mindeststärke. Ziel- bzw. Mindeststärken sind im Grünen Ordner definiert: Eiche ab 60 cm BHD, Buche je nach Standort ab 55-65 cm BHD, Erle je nach Standort ab 35-50 cm BHD. Nicht standorttypische bzw. nicht standortheimische Arten können aus Naturschutzsicht früher entnommen werden, sofern es sich nicht um Brut- oder Höhlenbäume handelt.;
- Vorkommen/Ausweisung von mindestens 5-7 Bäumen (einheimische und standortgerechte Baumarten) pro ha im Altbestand (Biotopbäume = Totholzanwärter mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner), die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind (in Moorbäldern mindestens 3 Bäume pro ha), dabei sollte die Ausweisung solcher Bäume nicht direkt an Wegen liegen, da hier die Verkehrssicherungspflicht zu beachten ist,

- Naturwaldstrukturen (z.B. Blitzrinden-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulm- und Rindentaschen, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel etc.) sind generell im Bestand zu belassen (über die genannten 5 Bäume hinaus),
- Zur Optimierung des Bodenschutzes sollte der Rückegassenabstand nicht unter 20 m betragen,
- Wasser ist generell im Wald zu halten und Feuchtgebiete und Moore sind vor Entwässerung zu schützen, der natürliche Grundwasserstand ist durch entsprechende Maßnahmen an den Entwässerungsgräben und durch Waldumbaumaßnahmen zu erhalten bzw. wiederherzustellen,
- Kein Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln (im Einzelfall ist ein Einsatz dabei nicht ausgeschlossen),
- Bäume mit Horsten oder Höhlen werden nicht gefällt,
- Verjüngung der Hauptbaumarten sollte ohne Schutzmaßnahmen erfolgen können (Anpassung der Wildbestände),
- Berücksichtigung der standörtlichen Bedingungen beim forstlichen Wegebau: Vermeidung von negativen ökologischen Folgewirkungen (z.B. Anhebung des pH-Werts in sensiblen Lebensraumtypen durch die Verwendung kalkhaltiger Gesteine).

Die wichtigsten grundsätzlichen Maßnahmen für alle LRT-Bestände im FFH-Gebiet sind:

- standortheimische<sup>5</sup> Baumartenwahl: der Deckungsanteil nicht standortheimischer Baumarten soll 10 % für den Erhaltungszustand (EHZ) B bzw. 5 % für EHZ A nicht überschreiten; keine Förderung von vorhandenen und keine Pflanzung von nicht standortheimischen Baumarten,
  - um den angestrebten EHZ B zu erreichen, muss der Deckungsanteil der LRT-typischen Gehölzarten  $\geq 80$  % betragen (für EHZ A  $\geq 90$  %),
  - LRT 9110, 9130, 9160, 9190: Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz auf den LRT-Flächen: Erhalt von starkem Baumholz auf mindestens 1/4 der Fläche für den Erhaltungszustand (EHZ) B, für EHZ A auf 40 % der Fläche,
  - einzelstamm- bzw. gruppenweise Mindeststärkennutzung: Folgende Empfehlungen werden vom LUGV für maximale Holzentnahmen bzw. für Mindest-Bestockungsgrade in LRT-Beständen gegeben (schriftl. Mitt. LUGV vom 5. Mai 2014):
- |          | max. Absenkung um | Bestockungsgrad |
|----------|-------------------|-----------------|
| LRT 9110 | 0,1               | 0,7 (0,8)       |
| LRT 9130 | 0,1               | 0,7 (0,8)       |
| LRT 9160 | 0,2               | 0,6             |
| LRT 9190 | 0,1               | 0,7             |
- LRT 9110, 9130, 9160, 9190: Liegendes und/oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser  $> 35$  cm Durchmesser (Buche und Eiche) bzw.  $> 25$  cm Durchmesser (andere Baumarten) sollte mindestens mit einer Menge von 21-40 m<sup>3</sup>/ha vorhanden sein (für EHZ B). Für den EHZ A sollten mehr als 40 m<sup>3</sup>/ha vorrätig sein.
  - Der Totholzanteil insgesamt (starkes **und** schwaches, stehendes **und** liegendes Totholz) sollte mindestens 30 m<sup>3</sup>/ha betragen. Der geforderte Totholzanteil sollte für Bestände erreicht werden, die bereits eine Reifephase aufweisen. Dies bezieht sich in erster Linie auf LRT-typische Baumarten.
  - Wirtschaftsruhe in den LRT-Beständen während der Brutzeit der Vögel (März bis Juli).

<sup>5</sup> siehe § 4 (3) Nr. 3 LWaldG Brandenburg, (als standortheimisch gilt eine wild lebende Pflanzenart, wenn sich ihr jeweiliger Wuchsstandort im natürlichen Verbreitungsgebiet der betreffenden Art befindet)

Als langfristiges Ziel sind mehrschichtige und strukturreiche Bestände, die mehrere Altersstufen in sich vereinen (Dauer- und Plenterwälder), anzustreben. Dabei soll ein dauerhafter Anteil von 25 % starkem Baumholz in den Beständen erreicht werden.

#### 4.2.4. Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung

Um den Verbissdruck durch Rehe und Rothirsche auf biotoptypische Misch- und Nebenbaumarten zu mindern (Wildschweine verbeißen zwar nicht, nehmen aber Eicheln und Bucheckern auf und können dadurch die Verjüngung beeinträchtigen), muss das Wild auch im Privatwald auf hohem Niveau bejagt werden. Letztendlich sind jedoch schutzgebietsübergreifende Jagdkonzepte notwendig. Hierzu wird durch die wildbiologische Lebensraumbewertung im Rahmen des PEP eine Empfehlung zur bonitierten Wilddichte gegeben.

Eine Fütterung von Hirschen und Wildschweinen (Schalenwild) außer in Notzeiten ist verboten (§ 41 (1 und 3) BbgJagdG). Kirrungen sollen im FFH-Gebiet nur in möglichst geringem Umfang angewendet werden, (nur für Wildschweine, eine Futteraufnahme durch Rehe, Hirsche u.a. muss dabei vermieden werden (§ 41 (3) BbgJagdG). Langfristig ist auf Kirrungen zu verzichten. Kirrungen dürfen nicht auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen angelegt werden (z.B. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Bruchwälder und Moorwälder), vgl. § 7 BbgJagdDV. Auch in der Nähe von geschützten Biotope darf nicht gekirrt werden, vgl. § 7 (6) BbgJagdDV. In allen LRT-Beständen und auf LRT-Entwicklungsflächen sollte ebenfalls auf Kirrungen verzichtet werden.

#### 4.2.5. Grundlegende Maßnahmen für Landwirtschaft / Grünlandnutzung

Wichtige Grünlandbiotope sind im FFH-Gebiet vor allem magere Flachland-Mähwiesen. Zudem hat die Offenlandnutzung eine Schlüsselrolle in Bezug auf die Gewässergüte der Karthane und somit für die Verbesserung und den Erhalt des Fließgewässerlebensraums. Prinzipiell wird eine „dauerhaft umweltgerechte Nutzung“ landwirtschaftlich bewirtschafteter Flächen angestrebt.

##### Grünland

Grünland mit hohem Naturschutzwert ist oft das Ergebnis einer lang anhaltenden, meist extensiven Nutzung. Diese orientiert sich u. a. an die jeweils vorherrschenden Boden- und Wasserverhältnisse. Bewirtschaftungsintensität und -art fördern entsprechend den Standortbedingungen bestimmte typische Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und ggf. auf diese oder auf Grünland angewiesene Tierarten. Artenreiches Grünland auch als Lebens- und Nahrungsraum für viele Tierarten zu erhalten und zu entwickeln, ist Ziel der folgenden naturschutzorientierten Empfehlungen:

- Erhalt des etablierten Grünlands (kein Umbruch oder Abtöten der Grasnarbe/Neuansaat, Ackerzwischennutzung etc.),
- keine Einsaat, Nachsaat nur bei lokalen Grasnarbenschäden,
- keine zusätzliche Entwässerung, möglichst Erhöhung des Wasserrückhalts,
- mechanische Grünlandpflege möglichst frühzeitig (bis Mitte März) oder unmittelbar nach den Nutzungen zum Schutz besonders von wiesenbrütenden Vögeln und Amphibien,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM),
- an den Standort angepasste, möglichst extensive Beweidung/Grünlandbewirtschaftung,

- geringe<sup>6</sup> oder keine Düngung unter Verwendung wirtschaftseigener (Gärreste, z.B. vergorene Gülle) oder regionaler Düngemittel, Ausbringung stickstoffhaltiger Düngemittel (hier keine Jauche und wirtschaftsfremde Sekundärnährstoffdünger<sup>7</sup>) nicht unmittelbar zur ersten Nutzung,
- jährliche Nutzung, dabei vorzugsweise Mahd in der ersten Blühphase der Gräser,
- Abtransport des Schnittguts zwecks Nährstoffentzugs aus der Fläche,
- aus Gründen des Artenschutzes (Insekten, Amphibien, Kleinsäuger, Vögel etc.) Mahd in Blöcken von ca. 80 m Breite und nach Möglichkeit von innen nach außen bzw. von der einen zur anderen Seite und mit langsamer Geschwindigkeit. Dabei ungemähte Streifen (Breite ca. 3 m) zwischen den Blöcken oder an Säumen stehen lassen, die erst bei der nächsten Mahd unter Neuanlage von ungenutzten Streifen oder im Folgejahr beerntet werden,
- die Schnitthöhe sollte mind. 10 cm und mehr betragen, Schnitt möglichst mit Balkenmähern,
- Berücksichtigung des Brutzustandes von Wiesenvögeln (Nesterschutz, ggf. Verschiebung des Mahdtermins für bestimmte Bereiche u. a.),
- bei Weidenutzung sind Gewässerufer an Gräben und Fließgewässern grundsätzlich auszuzäunen (Ausnahme: mit den Naturschutzbehörden abgestimmte Tränkstellen),
- landschaftsgliedernde Elemente wie Hecken, Feldgehölze, Baumreihen und Einzelbäume sowie Waldränder oder ggf. Gewässer sind durch Auszäunung vor Schäden zu bewahren, ggf. sind Biotopverbundstrukturen zu fördern,
- Anlage von unmittelbar an Gewässer angrenzende mindestens 5 m breite Uferschutzstreifen, auf denen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden,
- Erhalt des kulturhistorisch (Grünlandnutzung) entstandenen Wölbprofils.

### **Ackerland**

Ackerflächen können wichtige Nahrungs- und Lebensräume für Tiere und Pflanzen sein. Durch die Größe der Schläge, Intensivierung und den umfassenden Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wird ihre ökologische Funktion zunehmend eingeschränkt. Dies etwas abzupuffern, sollte folgendes beachtet werden:

- Etablierung von angepassten, mehrgliedrigen Fruchtfolgen unter Eingliederung Humus mehrenden Kulturen,
- möglichst ökologische Ackernutzung oder extensive Nutzung mit niedrigem Düngemiteleinsatz und hauptsächlich Verwendung wirtschaftseigener Düngemittel bei weitestgehendem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel,
- Anlage von Blühstreifen oder Streifen zur Selbstbegrünung innerhalb der Schläge und/oder am Rand der Schläge oder Anlage von Lerchenfenstern,
- Anlage von unmittelbar an Gewässer angrenzende mindestens 5 m breite Streifen, die in Grünland umgewandelt und ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel oder als mehrjährige Ackerbrache bewirtschaftet werden,
- Bereitstellung von Stoppelflächen oder Winterzwischenfrüchten als Äsungsflächen für wandernde und ziehende Großvogelarten (möglichst später Stoppelsturz, ggf. in Randbereichen nicht ganz vollständiges Abernten von Getreide o. ä.).

---

<sup>6</sup> Die Düngung sollte so an die standörtlichen Gegebenheiten und die Nutzung angepasst sein, dass die Gehaltsklasse des Bodens an Nährstoffen möglichst im unteren Bereich der Versorgungsstufe B liegt.

<sup>7</sup> Sekundärrohstoffdünger sind Dünger aus Abfallstoffen wie Bioabfall, Abwasser, Fäkalien, Klärschlämmen, Klärkomposte, Holzaschen und ähnlichen Stoffen aus Siedlungsabfällen und vergleichbaren Stoffen aus anderen Quellen.

Hinweis: Förderprogramme (KULAP, Vertragsnaturschutz u. a.) können andere oder weitere Maßnahmen beinhalten.

#### **4.2.6. Grundlegende Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung**

Erkennbare Beeinträchtigungen durch Touristen oder Erholungssuchende bestehen derzeit nicht. Daher werden diesbezüglich keine Maßnahmen geplant.

### **4.3. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope**

#### **4.3.1. Ziele und Maßnahmen für LRT-Biotope innerhalb des Kernzonensuchraums**

Innerhalb des Kernzonensuchraums findet auftragsgemäß keine waldbauliche Maßnahmenplanung statt, es werden lediglich Vorschläge für ersteinrichtende Maßnahmen gemacht und wasserbauliche Maßnahmen geplant.

#### **LRT 9110, 9160, 9190 – Hainsimsen-Buchenwald, Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald, Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen**

Entwicklungsziel: Natürliche Waldentwicklung durch Prozessschutz

Für die Wald-Lebensraumtypen 9110, 9160 und 9190 innerhalb des Kernzonensuchraums werden folgende ersteinrichtende forstliche Maßnahmen empfohlen:

- ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinie, Roteiche),
- Bekämpfung der Traubenkirsche,
- Entnahme hiebsreifer Kiefern im Umfeld potenzieller Samenbäume (Eiche, Buche),
- Freistellung künftiger Samenbäume (Eiche, Buche),
- Voranbau mit Eiche in Kombination mit Einzelschutzmaßnahmen gegen Verbiss,
- Erhalt bzw. Steigerung des Altholz- und Totholzanteils, Erhalt bzw. Förderung von Kleinstrukturen wie Wurzelteller und Nassstellen, Erhalt von Höhlenbäumen und anderen Biotopbäumen.

Darüber hinaus sollten die Kiefernforste, welche den Kernzonensuchraum dominieren, in naturnahe Laubmischwälder umgewandelt werden.

#### Bekämpfung Traubenkirsche:

Innerhalb von Buchenbeständen sind diesbezüglich verschiedene Maßnahmen möglich:

- Zurückdrängung nicht einheimischer zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer bzw. LRT-typischer Baumarten: Baumarten wie die Spätblühende Traubenkirsche sollten im Rahmen der Bestandespflege so früh wie möglich, falls notwendig also schon im Jungwuchs- oder Dickungsstadium, zurückgedrängt oder vollständig entnommen werden. Damit soll eine Verjüngung der Bestände durch Naturverjüngung oder Einbringung heimischer Baumarten ermöglicht werden.
- Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung nicht einheimischer, expansiver Baumarten: Diese Maßnahme kommt bei Beständen in Frage, in denen Baumarten wie die Spätblühende Traubenkirsche bereits den vorhandenen Unter- und Zwischenstand bzw. Nachwuchs einheimischer Baumarten bedrängen. Durch Entfaltung einer möglichst großen Schattenwirkung soll die weitere Ausbreitung verhindert werden.

- Manuelle Beseitigung einwandernder nicht einheimischer, expansiver Baumarten: Ausreißen der Sämlinge und Jungpflanzen von Hand möglichst vor Durchforstungen, nicht jedoch in Frostperioden wegen der Gefahr von Wurzelabrissen. Im Bedarfsfall sorgfältiges Nachrupfen im Abstand von zwei bis drei Jahren. Ältere Pflanzen/(Jung-)Bäume sollten durch wiederholtes Ringeln zum Absterben gebracht werden. Chemische Bekämpfungsmaßnahmen sind im Rahmen einer naturschutzgerechten Waldwirtschaft abzulehnen.
- Frühzeitiger Voranbau/Unterbau von (Halb-)Schattbaumarten zur Ausdunkelung nicht einheimischer, expansiver Baumarten: Voranbau/Unterbau von Buche, evt. auch Bergahorn, im frühestmöglichen Stadium der Einwanderung der Spätblühenden Traubenkirsche. Je nach Ausbreitungsgrad und Entwicklungsstadium der nicht einheimischen Baumart werden dabei meist 30-150 cm große Lohden oder über 150 cm große Heister in Teilbereichen oder auf ganzer Fläche gepflanzt.

Auf die LRT 9160 und 9190 sind nicht alle der aufgezählten Maßnahmen anwendbar: „Frühzeitiger Voranbau/ Unterbau von (Halb-)Schattbaumarten (Buche, Berg-Ahorn) zur Ausdunkelung nicht einheimischer, expansiver Baumarten“ würde zur Beeinträchtigung des lebensraumtypischen Arteninventars und damit zur Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes des LRT 9160 führen (da in diesem LRT Buchen maximal mit geringem Anteil vorkommen).

Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist in hohem Maße kosten- und arbeitsintensiv, die Umsetzung deshalb von den verfügbaren Ressourcen der Bewirtschafter und ggf. von Fördermaßnahmen (s. Kap. 5.2) abhängig.

#### **LRT 7140 – Übergangs- und Schwingmoorrasen**

Zur Entwicklung dieses punktuell vorhandenen Moor-Lebensraums (E-LRT) ist die Sicherung des Wasserhaushaltes entscheidend. Daher werden hier Waldumbau von Nadelforsten in naturnahe Laubwälder im Mooreinzugsgebiet empfohlen und eine Entkusselung der Moorfläche vorgeschlagen.

Tab. 59: Maßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
W29	Vollständiges Entfernen der Gehölze	Punkt	1	3037NO0219

#### 4.3.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I außerhalb des Kernzonensuchraums

##### LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Im FFH-Gebiet befindet sich nur noch eine 0,2 ha große Fläche (3037NO0311) südlich von Haaren, die diesem LRT angehört. Alle übrigen Flugsandbildungen/Dünenstandorte (PGK) im Gebiet sind heute bewaldet. Um den guten EHZ der verbliebenen Fläche zu erhalten, ist diese zu entbuschen (O59) und durch extensive Beweidung (O71) dauerhaft offenzu halten und auszuhagern. Die ehemalige Beweidung mittels Schafen sollte wieder aufgenommen werden. Das Schaffen offener Sandflächen (O89) würde den Dünencharakter fördern.

Darüber hinaus wäre ein Auslichten des angrenzenden Kiefernforstes (3037NO-308) empfehlenswert, um den LRT zu erweitern. Auch in den mit Kiefern bewaldeten Haarener Bergen (3037NO0255, -256, -275, -277) könnte man auf diese Weise offene Dünen fördern. Alte, krummwüchsige Kiefern und Höhlenbäume sind jedoch unbedingt in den Beständen zu belassen.

Tab. 60: Maßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet „Karthane“

LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen“				
Code	Bezeichnung	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
O59	Entbuschung von Trockenrasen	0,2 [ha]	1	3037NO0311
O71	Beweidung durch Schafe	0,2 [ha]	1	3037NO0311
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,2 [ha]	1	3037NO0311

##### LRT 3150 – Natürlich eutrophe Seen (und Teiche) mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Diesem LRT sind zwei künstliche Kleingewässer zugeordnet, ein weiteres künstliches Gewässer ist als Entwicklungs-LRT ausgewiesen. Alle Gewässer sind durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt und erreichen den guten EHZ bisher nicht. Der Mühlenteich (3038SO0093) in Klein Leppin wird von der Karthane durchflossen. Das direkt an die Karthane angrenzende Abgrabungsgewässer (3037SW0002) wird regelmäßig von der Karthane überflutet. Die Wasserqualität beider Gewässer wird somit direkt von der Wasserqualität der Karthane bestimmt. Effektive Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung in diesen Gewässern sind folglich nicht möglich. Langfristig könnten sich jedoch positive Effekte aus den für die Karthane vorgesehenen Nährstoffreduzierungsmaßnahmen ergeben (→ LRT 3260). Ein weiteres künstlich angelegtes Gewässer (3037NO0051) befindet sich inmitten einer Brache am nordöstlichen Ende des Kurparks von Bad Wilsnack und tangiert das FFH-Gebiet nur randlich, es wurde daher nicht beplant. Das Amt Bad Wilsnack/ Weisen zeigte jedoch Interesse an der Erarbeitung von gemeinsamen Vorschlägen.

##### LRT 3260 – Flüsse der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die gesamte Karthane, zwei der Karthane zufließende naturnahe Gräben und der Glöwener Abzugsgraben wurden diesem LRT zugeordnet.

Das Gewässerentwicklungskonzept (GEK, HASCH et al. 2014) gibt für die Karthane und den Glöwener Abzugsgraben eine Vielzahl von Maßnahmen vor, die mit den FFH-MP-Zielen für den LRT weitestgehend übereinstimmen.

Für die Karthane sind dies folgende Maßnahmen:

- Gewässerrandstreifen ausweisen und Verhalten gemäß § 84 Abs. 6 BbgWG regeln (km: 6,7 – 15,7; 18,0 – 19,5; 26,4 – 28,15; 32,5 – 34,6)
- Gewässerentwicklungskorridor ausweisen (km: 18-19,5; 20,9 – 24,9; 25,5 – 26,4; 31,9 – 34,4)
- Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor (km: 15,7-16,3; 20,9 – 24,9; 25,5 – 26,4; 31,9 – 34,4)
- Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen/ optimieren (km: 6,7 – 19,5; 26,4 – 28,15)
- Gewässerunterhaltung stark reduzieren (km: 23,0 – 24,9; 25,5 – 26,4)
- Gewässerunterhaltung einstellen (km: 20,9 – 23,0)
- Totholz fest einbauen (km: 6,7 – 15,7; 18 – 19,5; 26,4 – 28,15)
- Naturraumtypisches Substrat/ Geschiebe einbringen (km: 33,4 – 33,7; 34,4 – 34,7)
- Naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. Fallbäume, Totholz) (km: 22,6 – 24,9; 25,5 – 25,4; 31,9 – 34,4)
- Natürliche Habitatelemente einbauen (km: 6,7 – 15,7)
- Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen (km: 6,7 – 15,7; 26,4 – 28,15)
- Initialpflanzungen für standorttypischen Gehölzsaum (km: 6,7 – 16,3; 26,4 – 28,15)
- Gewässersohle anheben (km: 20,2 – 20,3)
- Initialgerinne für Neutrassierung anlegen (km: 15,7 – 16,3)
- Wiederherstellung des Altverlaufs (km: 21,2 – 21,5)
- Sekundäraue anlegen (km: 23,0 – 24,9; 25,5 – 26,4)
- Abgetrennten Mäander als Hauptarm in das Abflussgeschehen einbinden (km: 19,6 – 20,2)
- Umgehungsgerinne optimieren (km: 26,4)
- Durchlass rückbauen oder umgestalten (km: 24,97)
- Stauanlage/ Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe/ Gleite ersetzen (km: 20,34)
- Stauziel zur Gewährleistung des Mindestabflusses neu definieren/ festlegen (km: 20,34)
- Erstellen einer Machbarkeitsstudie zur Überleitung in das NSG Jackel (km 20,36)

Für den Glöwener Abzugsgraben sieht das GEK diese Maßnahmen vor:

- Gewässerentwicklungskorridor ausweisen und Flächenerwerb
- Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen/optimieren
- Gewässersohle anheben
- Naturnahe Strömunglenker einbauen (z. B. Fallbäume, Totholz)

Die Maßnahmen aus dem GEK werden für die Karthane und den Glöwener Abzugsgraben weitestgehend übernommen. Wie im GEK beschrieben, muss aber vor Einbringen von Material bzw. Substrat der *Unio crassus*-Bestand gesichert werden. In der Regel ist der Erhalt von Gräben aus naturschutzfachlicher Sicht nicht erstrebenswert. Der Glöwener Abzugsgraben spielt jedoch besonders für das benachbarte FFH-Gebiet „Plattenburg“ eine wichtige Rolle als evtl. Umlauf für die dort stark überformte Karthane und ist daher zu erhalten. Insbesondere strukturverbessernde Maßnahmen (W100, W125, W44, W46, W54) und die Wiederherstellung der Durchgängigkeit (W132, W50, W51) sind an mehreren Fließabschnitten der Karthane und des Abzugsgrabens erforderlich, um den guten EHZ zu erreichen oder beizubehalten. Entsprechend den GEK-Vorgaben sollten Gewässerrandstreifen oder Gewässerentwicklungskorridore ausgewiesen werden. Als Mindestanforderung sind jedoch am gesamten Karthanelauf und am Glöwener Abzugsgraben Gewässerrandstreifen einzurichten, lediglich die beiden im Wald eingebetteten Karthaneabschnitte 3037NO0106, -206, am Rande der zukünftigen Kernzone, können davon ausgenommen werden. Die beidseitigen Gewässerrandstreifen sollten dabei mindestens 10 m breit sein und am Unterlauf südlich der L11 sogar 20 m betragen, da der Flusslauf dort zunehmend breiter wird (> 10 m). Innerhalb der Gewässerrandstreifen sollte ein mindestens 5 m breiter ungenutzter Streifen mit naturnahen Uferstrukturen (bes. Gehölze) entwickelt werden. Die restliche Gewässerrandstreifenfläche kann landwirtschaftlich genutzt werden. Dabei ist jedoch eine Bodennutzung als Grünland (auch aus Stilllegung oder wenn nicht anders möglich als Ackerfutter) unter Verzicht des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel und synthetisch-mineralischen Stickstoffdüngemitteln bei nur einer geringfügigen Grunddüngung oder Düngung mit Wirtschaftsdüngern, die einer Besatzstärke von 1,4 GV/ha entspricht, anzustreben.

Neben den strukturfördernden Maßnahmen kommt einer angepassten Gewässerunterhaltung (W53b) eine tragende Rolle für eine naturnahe Gewässerentwicklung zu. So sollte diese auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden. Die besonnten Abschnitte (Karthane und Glöwener Abzugsgraben zw. Plattenburg und Mühlenholz; Karthaneunterlauf ab Bad Wilsnack) werden derzeit noch regelmäßig gekrautet und die Böschung beidseitig gemäht (→ Textkarte „Gewässerunterhaltung, Wehre und Oberflächenpegel“ S.41). Solange wechselseitig anzupflanzende Gehölze (W100) noch nicht das Aufkommen von Makrophyten (insbesondere Röhricht und krautige Pflanzen) durch Beschattung ausreichend unterdrücken, ist eine mäandrierende Stromstrichkrautung und wechselseitige Böschungsmahd zu empfehlen. Diese Form der Krautung ist zwar verhältnismäßig aufwendig, hätte aber neben der Förderung der Strömungsdiversität den Vorteil, dass Gewässerorganismen (Großmuscheln, Kleinfische, Libellenlarven) nicht oder nur im geringen Umfang ausgeworfen werden und ein Teil der Wasserpflanzen im Gewässer verbleiben. Bei der Unterhaltung ist weiterhin zu beachten, dass diese möglichst spät im Jahr (nicht vor August) durchgeführt wird. Substrataushub muss durch schonenden Geräteeinsatz (Abstandshalter, Mähkorb) vermieden werden. Weiterhin sind folgende Artenschutzaspekte zu berücksichtigen: Wertvolle Strukturen am Böschungsfuß sollten belassen werden. Das nasse Mähgut ist nur kurzzeitig auf der Böschungskante abzulagern und in den Folgetagen abzutransportieren. So können evtl. im Mähgut enthaltene Gewässerorganismen zurück ins Gewässer gelangen. Großmuscheln und Fische müssen jedoch aktiv abgesammelt werden. Durch den Abtransport des Mähguts wird ein Wiedereintragen von Nährstoffen unterbunden.

Weiterhin ist zu beachten, dass Sturzbäume und Totholz im Fließbett möglichst belassen werden, dies betrifft insbesondere die bewaldeten Karthaneabschnitte im Mühlenholz sowie zw. Gr. und Kl. Leppin. Ggf. können größere Baumstämme stabilisiert oder in die Böschung eingebunden werden, um ein Verdriften und das Blockieren von Wehren oder Brücken zu vermeiden. Bei Neupflanzungen sind die jungen Bäume in den ersten Jahren vor Biberverbiss zu schützen.

Die Ortslagen Groß Leppin und Haaren sind in Fließrichtung rechtsseitig der Karthane von der Schaffung eines Gewässerrandstreifens (W26) ausgenommen. Die Maßnahme Sturzbäume und Totholz im Gewässer zu belassen (W54) ist in den Ortslagen ebenfalls nicht zwingend umzusetzen. Der schadlose Abfluss hat hier Vorrang.

Um die Struktur der Karthane aufzuwerten empfiehlt es sich, Altarme wiederanzubinden und abschnittsweise den Altlauf (3037NO0206) wiederherzustellen.

Darüber hinaus ist zu prüfen, inwiefern Entwässerungsgräben zurückgebaut oder alternativ mit überspülbaren Stauen bzw. Sohlschwellen ausgestattet werden können (zusammengefasst unter W127). Neben der Reduzierung von Nährstoffeinträgen hätte dieses den Effekt, dem Abfallen der (Grund-) Wasserstände in den Sommermonaten entgegenzuwirken und das Wasser länger zurückzuhalten. Es muss jedoch eine Balance zwischen den Naturschutzzielen und der Nutzbarkeit betroffener Flächen gefunden werden. Ob eine Verplombung oder nur ein Anstau umgesetzt werden kann, sowie die konkreten Einstauhöhen, müssen in einer vorgeschalteten Ausführungsplanung jeweils festgelegt werden. Die Entwässerung von Ortschaften, Wohngrundstücken und Straßen darf dadurch jedoch nicht beeinträchtigt werden, dafür benötigte Entwässerungsgräben sind zu erhalten.

Die möglichen Auswirkungen aller genannter Maßnahmen auf landwirtschaftliche Flächen innerhalb wie außerhalb des FFH-Gebietes müssen vor Maßnahmeumsetzung mit berücksichtigt werden.

Im sehr naturnahen Graben III/55 (3038SO0045) sollten Sturzbäume und Totholz belassen werden (W54). Da er Teillebensraum des Fischotters ist, sollte auch hier beidseitig ein Gewässerrandstreifen eingerichtet werden (W26).

Die Strukturen des gleichfalls recht naturnahen nördlichen Abflusses der Plattenteiche (3038NW0036, -37, -55) können ebenfalls durch Belassen von Sturzbäumen und Totholz aufgewertet werden. Der teils fehlende Gehölzsaum sollte durch Anpflanzungen gefördert werden (W100). Kleinräumig auftretender Unrat/Müll ist aus dem Gewässer zu entfernen (S10).

Tab. 61: Maßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Karthane“

LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
S10	Beseitigen von Müllablagerungen	353,9 [m]	1	3038NW0055
W100	Abschnittsweise, wechselseitige Gehölzpflanzung an Gewässeruferrn	11,1 [ha]/ 7841,4 [m]	10	3037NO0011,-66, -229,-249,-301, 3037SO0001, 3037SW0001, 3038NW0009,-48, -49
W125	Erhöhung der Gewässersohle	605 [m]	1	3038NW0028
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	1,6 [m]	1	3037NO0011
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	23,1 [ha]/ 15741,4 [m]	22	3037NO0011,-39, -66,-229,-249,-298, -301, 3037SO0001, 3037SW0001, 3038NW0009,-28, 3038SO0002, -3_001,-26, -27,-37,-45, -72_001,-164, -165,3038SW0079, -80
W44	Einbringen von Störelementen	11,1 [ha]/ 14688,9 [m]	14	3037NO0011,-39, -66,-229,-249,-301, 3037SO0001, 3037SW0001 3038NW0009,-28 3038SO0002,-164, -165, 3038SW0079

LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substrate	3,5 [ha]/ 8584,8 [m]	7	3037NO0039,-66, 3037SW0001, 3038SO0002,-164, -165, 3038SW0079
W50	Rückbau von Querbauwerken	66,7 [m]	1	3038SO0026
W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	2500,7 [m]	1	3037NO0206
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	11,1 [ha]/ 6619,8 [m]	10	3037NO0011,-229, -249,-301, 3037SO0001, 3037SW0001, 3038NW0009, -28,-48,-49
W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	11819,9 [m]	8	3037NO0039,-66, -106,-206, 3038SO0002, -164,-165, 3038SW0079
Entwicklungsmaßnahmen				
O7	Anlage von mehrjährigen Ackerbrachen mit Selbstbegrünung	27,4 [ha]	13	3037NO0002_002, -4_001, 3037SO0004_002, -5_001,-7_001, -9_001,-1_002, 3038NW0017_001, -22_002,-41, 3038SW0090_001, -100_001, -120_002
O41	Keine Düngung	6,1 [ha]	2	3037NO0248,-251, -252
O43	Keine mineralische Stickstoffdüngung	73,5 [ha]	45	3037NO0005_001, -21,-46_002,-53,-63, -65_003,-67_002, -69, -284_002, -285_001, -287_001,-339, 3037SO0003_002, -8_002, 3037SW0020_001, -24_002,-25_002, -31_002, 3038NW0010_001, -33_001,-50_002, -0057_002, 3038SO0001, -13, -15, -21_001, -21_002,- 36,-59,-60,-63, -68,-91,-94, -128, -143, -155_001, -162, 3038SW0082_002,

LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
				-86_002,-97_001, -103_001,-107_002, -112_001, -117_002
O48	Weitgehende Vermeidung des Einsatzes von chemischen Pflanzenschutzmitteln	129,9 [ha]	72	3037NO0002_002, -5_001, -7_001, -10_001,-21, -46_002, -53, -63, -65_003,-67_002, -69, -76_003,-241, -282,-284_002, -285_001,-287_001, -0296_001,-0304, -0339,-0340, 3037SO0003_002, -6,-4_002,-5_001, -7_001, -8_002, -9_001, -11_002 3037SW0016_001, -17_001,-18_001, -19_001,-20_001, -21_002,-24_002, -25_002, 3038NW0010_001, -17_001,-22_002, -33_001,-40,-41, -50_002,-57_002, -67_002, 3038SO0001, -13, -15,-19_001, -21_001,-21_002, -36,-59,-60,-63, -68,-91,-94,-128, -143,-155_001, -162, 3038SW0082_002, -86_002,-90_001, -97_001,-100_001, -103_001,-107_002, -112_001,-117_002, -120_002
W100	Abschnittsweise, wechselseitige Gehölzpflanzung an Gewässerufern	237,56 [m]	1	3038NW0037
W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	1335,1 [m]	5	3037NO0079,-106,- 110,-165,-338
W127	Verschluss von Gräben, Setzen von Sohlschwellen oder höherer Einstau	14683,2 [m]	36	3037NO0003,-9,-52, -57,-59,-73,-309, -349,-376,-377, 3037SO0033, 3037SW0022,-23, -28,-29,-30, 3038NW0014, -16,-18,-42,-62, 3038SO0020,-122,

LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
				-154,3038SW0083, -84,-85,-87,-88,-89, -96,-101,-105,-109, -165,-166
W44	Einbringen von Störelementen	2500,7 [m]	1	3037NO0206
W47	Anschluss von Altarmen / Rückleitung in das alte Bach- bzw. Flussbett	2500,7 [m]	1	3037NO0206
W54	Belassen von Sturzbäumen / Totholz	2054,6 [m]	5	3038NW0036, -37,-55,-73, 3038SO0045

### LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Voraussetzung für den Erhalt der gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren ist die Wasserstandsdynamik der Karthane. Hohe Wasserstände und gelegentliche Überflutungen wirken sich positiv auf den LRT aus. Gleiches gilt für eine angrenzende landwirtschaftliche Nutzung ohne Düngung (ansonsten Gefahr der Eutrophierung der Hochstaudenfluren). Die Überflutungsdynamik der Karthane ist jedoch durch die eingangs beschriebenen Eingriffe überwiegend außer Kraft gesetzt. Daher wird eine unregelmäßige Mahd im Winter empfohlen (O22), um eine Verbuschung durch aufkommende Gehölze zu verhindern. Wenn eine Böschungsmahd durchgeführt wird, sind Artenschutz-Aspekte (s. LRT 3260) zu berücksichtigen (W55).

Tab. 62: Maßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet „Karthane“

LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“				
Code	Bezeichnung	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
O22	Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter	0,7 [ha]	2	3038SO0071, -132_002
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,3 [ha]	1	3038SO0073_002
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
O22	Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter	0,2 [ha]	1	3038SO0131
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	0,2 [ha]	1	3038SO0131

### LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Brenndolden-Auenwiesen sind die typischen, extensiv bewirtschafteten Stromtalwiesen. Für diese sind v. a. die hier vorkommenden, bestens an die wechselnden Wasserverhältnisse angepassten krautigen Stromtalpflanzen charakteristisch. Da sie im Sommer blühen und sich vegetativ vermehren, ist eine hinreichend lange Nutzungsruhe in diesem Zeitraum bei einer sehr extensiven Bewirtschaftung nötig.

Zum Erhalt der Brenndolden-Auenwiesen sind die natürlichen Überflutungsverhältnisse bzw. außerhalb von Überflutungsaueen möglichst naturnah wechselnde Grundwasserverhältnisse zu erhalten oder wiederherzustellen (Verbesserung des Wasserrückhalts). Eine jährliche Nutzung, vorzugsweise durch Mahd, ist nötig. Alternativ kann auch die Nutzung als Mähweide oder ggf. durch Beweidung erfolgen

(kurze Beweidungszeit, hohe Besatzdichten, Nachmahd bei Erstnutzung). Dabei sollte die Grasnarbe nicht geschädigt werden und der Zustand der Stromtalwiesen darf sich nicht verschlechtern.

Die Nutzung sollte an den konkreten Standort angepasst sein und drastische Nutzungsänderungen vermieden werden.

Grundsätzlich ist bei guten und sehr guten Erhaltungszuständen der Brenndolden-Auenwiesen die Fortführung der bisherigen Nutzung möglich, wenn keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintreten kann.

Auf nährstoffreicheren Standorten ist eine zweischürige Mahd mit sommerlicher Nutzungsruhe von mindestens 10 Wochen optimal. Sind die Stromtalarten eher rar vertreten und der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps schlecht, kann der Boden zu viel Nährstoffe enthalten. In diesem Fall kann eine temporäre dritte Nutzung bei vorerst jeglichem Verzicht auf Düngung die Entwicklung der Stromtalarten fördern.

Auf weniger nährstoffreichen Böden und bei gutem Erhaltungszustand reicht oft eine einmalige Mahd der Wiese aus. Diese sollte vor oder nach der Blüte der Stromtalpflanzen erfolgen (zur Hauptblüte der Gräser oder im September). Auch hier kann eine weitere Mahd den LRT fördern (s. o.).

Bei ausschließlicher Nutzung durch Mahd und mehr als einem Schnitt kann es außerhalb der Überflutungsräume oder auf sehr mageren Standorten erforderlich werden, die Wiesen zu düngen. Dies sollte vorzugsweise besonders dann, wenn der Kräuteranteil zurückgeht, mit Grunddünger (max. 12 kg P/ha und 80 kg K/ha) oder ggf. Festmist (bis max. 10 t/ha im Winterhalbjahr) und nicht jährlich erfolgen. Auf sehr ausgehagerten Standorten kann ggf. auch eine andere Stickstoffdüngung, sofern über eine Festmistgabe nicht möglich, toleriert werden. Gülle, Gärreste o. ä. sind nicht auszubringen. Der Stickstoffgabe sollte eine aktuelle Bodenuntersuchung zugrunde liegen und nach Rücksprache mit der Naturschutzbehörde erfolgen.

Die Versorgungsstufe für alle Pflanzennährstoffe im Boden sollte optimalerweise den unteren Bereich der Versorgungsstufe B nicht überschreiten.

Die Stromtalwiesen sollten möglichst kurz in den Winter gehen. Dies kann ggf. durch eine späte Pflegenutzung mit Abtransport des Mähgutes oder durch Beweidung (Nachmahd bei zu vielen Weideresten) erfolgen. Mulchen ist nur auf Standorten mit Nährstoffmangel sinnvoll, wenn die Grasnarbe nicht geschädigt wird.

Die auentypischen Reliefstrukturen (Mesorelief) sind zu erhalten.

Die grundlegenden Maßnahmen der naturschutzgerechten Grünlandnutzung, wie in Kap. 4.2.5 beschrieben, sollten beachtet werden.

Beispiele zur optimalen Nutzung von Brenndolden-Auenwiesen:

optimale Nutzungstermine für eine einschürige Mahd:

- später Schnitt nach Samenreife der Stromtalpflanzen ab Mitte August, ggf. Schnitt bis 15.06.
- Pflegenutzung oder Nachbeweidung vor der winterlichen Vegetationsruhe

optimale Nutzungstermine für eine zweischürige Mahd:

- erster Schnitt bis 15.06. (optimal bis 1.6.)
- zweiter Schnitt nach (mindestens) 10 Wochen Nutzungsruhe
- wenn nötig, Pflegenutzung oder Nachbeweidung vor der winterlichen Vegetationsruhe

Eine Möglichkeit zur Erhöhung der Artenvielfalt auf LRT-Flächen und LRT-Entwicklungsflächen ist das Einbringen von Samen (z.B. Heumahd) oder angezogenen Pflanzen.

Tab. 63: Maßnahmen für den LRT 6440 im FFH-Gebiet „Karthane“

LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	1,6 [ha]	1	3037SO0010_002
O19	Mahd nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung	1,6 [ha]	1	3037SO0010_002
O25	Mahd 1-2x jährlich (evtl. mit schwacher Nachbeweidung)	1,6 [ha]	1	3037SO0010_002
O46	Keine Gülle- und Jaucheausbereitung	1,6 [ha]	1	3037SO0010_002
O99	2. Nutzung nach dem 31.08.	1,6 [ha]	1	3037SO0010_002
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
W127	Verschluss von Gräben	740,0 [m]	2	3037SO0036,-38

### LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Magere Flachland-Mähwiesen sind auf frischen bis mäßig feuchten Wiesen durch traditionell extensive Bewirtschaftung entstandene, arten- und blütenreiche Wiesen, die meist einem schwankenden Grundwassereinfluss (ggf. auch kurzzeitiger Überflutung) unterliegen. Da die Kräuter im Sommer blühen und sich vegetativ vermehren, ist eine Nutzung in dieser Zeit zu vermeiden.

Für die meisten der in der Flusslandschaft Elbe vorkommenden Mageren Flachland-Mähwiesen sind der Erhalt und die Förderung der wechselfeuchten Bodenverhältnisse wichtig (Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche). Mindestens einmal jährlich sollten die Wiesen vorzugsweise durch Mahd genutzt werden. Alternativ kann auch eine Beweidung besonders die zweite Mahd ersetzen. Kurze Beweidungszeiten durch Schafe oder Rinder in hoher Besatzdichte sollten dabei eingehalten werden und eine nötige Nachmahd besonders nach der Erstnutzung erfolgen. Schäden an der Grasnarbe sind zu vermeiden. Bei Beweidung ist darauf zu achten, dass die Kräuter nicht zurückgehen.

Die Nutzung sollte an den konkreten Standort angepasst sein und sich an der vorherigen Nutzung orientieren.

Grundsätzlich ist bei guten und sehr guten Erhaltungszuständen der Mageren Flachland-Mähwiesen die Fortführung der bisherigen Nutzung möglich, wenn keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintreten kann.

Auf nährstoffreicheren Standorten ist eine zweischürige Mahd mit sommerlicher Nutzungsruhe von mindestens 10 Wochen optimal. Kommen nur wenige typische Wiesenkräuter vor (schlechter Erhaltungszustand) und ist als Grund hierfür eine vorherige Unternutzung der Fläche anzunehmen, kann eine folgende dritte Nutzung bei vorerst jeglichem Verzicht auf Düngung die Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiese fördern.

Auf weniger nährstoffreichen Böden und bei gutem Erhaltungszustand reicht oft eine einmalige Mahd der Wiese aus. Diese sollte vor oder nach der Blüte der Stromtalpflanzen erfolgen (zur Hauptblüte der Gräser oder im September). Auch hier kann eine weitere Mahd den LRT fördern (s. o.).

Magere Flachland-Mähwiesen werden in der Regel kaum oder nur wenig gedüngt. Auch hier sollte die Versorgungsstufe für alle Pflanzennährstoffe im Boden optimalerweise den unteren Bereich der Versorgungsstufe B nicht überschreiten. Ist eine Düngung nötig, da besonders der Kräuteranteil zurückgeht oder sonst eine wirtschaftliche Nutzung des Grünlands nicht mehr möglich ist, kann (nach erfolgter Bodenuntersuchung) gedüngt werden. Dabei sind bestimmte Höchstgaben an Phosphor (9 - 20 kg P/ha) und Kalium (50 - 120 kg K/ha) sowie ggf. Stickstoff (nicht im Auengrünland, 60 kg/ha, zum zweiten Aufwuchs) unbedingt einzuhalten. Die Düngung sollte idealerweise über Festmist (10 t/ha in Herbstausbereitung) oder verdünnte Rindergülle (5 % TS-Gehalt, max. 20 m<sup>3</sup>/ha) erfolgen. Zu Düngen ist maximal alle 2 Jahre.

Die Mageren Flachland-Mähwiesen sollten möglichst kurz in den Winter gehen. Dies kann z. B. durch eine kurze Nachbeweidung im Herbst erfolgen. Mulchen ist nur bei geringem Aufwuchs auf mageren Standorten sinnvoll (keine Schädigung der Grasnarbe).

Die grundlegenden Maßnahmen der naturschutzgerechten Grünlandnutzung, wie in Kap. 4.2.5 beschrieben, sollten beachtet werden.

Tab. 64: Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
M2	Sonstige Maßnahmen (keine Ein- oder Nachsaat)	27,2 [ha]	12	3037NO0010_001, -49,-62,-76_003, -282, 3037SW0012_002, -13_001,-14_001, -18_001,-19_001, -21_002, 3038SO0006
O19	Mahd nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung	27,2 [ha]	12	3037NO0010_001, -49,-62,-76_003, -282, 3037SW0012_002, -13_001,-14_001, -18_001,-19_001, -21_002, 3038SO0006
O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	27,2 [ha]	12	3037NO0010_001, -49,-62,-76_003, -282, 3037SW0012_002, -13_001,-14_001, -18_001,-19_001, -21_002, 3038SO0006
O46	Keine Gülle- und Jaucheausbringung	27,2 [ha]	12	3037NO0010_001, -49,-62,-76_003, -282, 3037SW0012_002, -13_001,-14_001, -18_001,-19_001, -21_002, 3038SO0006
O85	Kein Umbruch von Grünland	15,1 [ha]	10	3037NO0010_001, -49,-62,-76_003, 3037SW0012_002, -13_001,-14_001, -18_001,-19_001, -21_002
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
O19	Mahd nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung	0,7 [ha]	1	3037NO0241
O71	Beweidung durch Schafe	0,7 [ha]	1	3037NO0241
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
O19	Mahd nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung	9,6 [ha]	9	3037NO0007_001, -296_001,-304,-340, 3037SW0016_001, -17_001, 3038NW0040,- 67_002, 3038SO0019_001

LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“				
Code	Bezeichnung	Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	9,6 [ha]	9	3037NO0007_001, -296_001,-304,-340, 3037SW0016_001, -17_001, 3038NW0040,- 67_002, 3038SO0019_001
O46	Keine Gülle- und Jaucheaussbringung	11,6 [ha]	11	3037NO0007_001, -241,-296_001, -304,-313,-340, 3037SW0016_001, -17_001, 3038NW0040, -67_002, 3038SO0019_001
O71	Beweidung durch Schafe	1,3 [ha]	1	3037NO0313
O85	Kein Umbruch von Grünland	11,6 [ha]	11	3037NO0007_001, -241,-296_001, -304,-313,-340, 3037SW0016_001, -17_001, 3038NW0040, -67_002, 3038SO0019_001
M2	Sonstige Maßnahmen (keine Ein- oder Nachsaat)	6,1 [ha]	8	3037NO0007_001, -296_001,-340, 3037SW0016_001, - 17_001, 3038NW0040,- 67_002, 3038SO0019_001

### LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Bisher befinden sich alle Biotope dieses LRT in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Um den mindestens guten ökologischen Zustand zu erreichen, sind in erster Linie die Habitatstrukturen zu verbessern. Dazu sind stehendes und liegendes Totholz (> 35 cm Durchmesser, mind. 21 m<sup>3</sup>/ha) und 5-7 Biotop- und Altbäume pro ha zu fördern und in den Beständen zu belassen. Besonders Altbäume mit Sonderstrukturen (Blitzrinde, Höhlen, Ersatzkronen, Faulzwiesel, Mulmtaschen) sind bis zum totalen Zerfall zu erhalten, da sie wertvolle Habitate für zahlreiche Fledermaus- und Vogelarten aber auch für Wirbellose sind. Aber auch Kleinstrukturen wie z. B. vertikale Wurzelteller, Erdbildungen und Nassstellen sind zu erhalten. Weiterhin sind verschiedene Wuchsklassen, die Vertikalstufung und Naturverjüngung zu fördern. Um langfristig verschiedene Wuchsklassen und eine heterogene Vertikalstufung zu erreichen, ist eine einzelstammweise Zielstärkennutzung oder alternativ eine horst- und truppweise Nutzung einer gleichmäßigen Durchforstung vorzuziehen.

Nicht standortgerechte, oft auch nicht standortheimische Baumarten (Fichte, Douglasie, Lärche, Pappel), kommen in mehreren Biotopen vor und sind langfristig zu entnehmen. Um den guten EHZ zu erreichen, muss der Anteil der nicht standortheimischen Arten auf 10 % oder weniger sinken. Der Nadelholzunterbau in Biotop 3037NO0331 (E-LRT) sollte langfristig durch Naturverjüngung ersetzt werden.

Weiterhin ist die Jagd auf Hirsche und Wildschweine (Schalenwild) notwendig, um eine naturnahe Forstwirtschaft zu entwickeln, andernfalls ist eine Naturverjüngung ohne Umzäunung kaum möglich.

Biotop 3038SO0160, welches nur marginal die FFH-Grenze berührt, sich sonst aber außerhalb des Gebiets befindet, wurde nicht beplant.

Tab. 65: Maßnahmen für den LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,2 [ha]	1	3038SO0163_001
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	0,2 [ha]	1	3038SO0163_001
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,4 [ha]	3	3038SO0158_001, -161_001,-163_001
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,2 [ha]	1	3038SO0163_001
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz - Belassen von aufgestellten Wurzeltellern - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	0,4 [ha]	3	3038SO0158_001, -161_001,-163_001
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2,5 [ha]	2	3037NO0101,-331
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	0,8 [ha]	1	3037NO0101
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,1 [ha]	1	3038SO0044_002
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2,6 [ha]	3	3037NO0101,-331, 3038SO0044_002
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,6 [ha]	1	3037NO0331
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,1 [ha]	1	3038SO0044_002

### **LRT 9160, 9170, 9190 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen**

Für diese Waldlebensräume gelten prinzipiell die gleichen Maßnahmen wie für den Hainsimsen-Buchenwald.

Der im Rahmen der natürlichen Sukzession ablaufende Umbau von Eichenwäldern hin zu buchendominierten Beständen führt nicht zwingend zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Fläche. Ggf. ist hier bei der Entwicklung künftig auf einen Buchenwald zu orientieren und die Erhaltungsziele sind zu ändern. Ein aktiver Umbau durch forstliche Maßnahmen in einen Buchenwald unter weitgehender Beräumung der Eiche als bisheriger Bestandsbildnerin gilt hingegen als Verschlechterung.

Weitere allgemeine Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des LRT 9160 z. T. auch des LRT 9190

Diese Waldbiotope sind vor einem Verfall der Grundwasserstände zu schützen. Dazu sind Entwässerungsgräben in Wäldern zu verschließen. Ähnlich wie beim LRT 3260 muss hier jedoch auf die Nutzbarkeit Rücksicht genommen werden und ggf. eine Balance mit den Naturschutzzielen gefunden werden.

Um die vielen Trampelpfade in Biotop 3037NO0020 einzudämmen, sollte der Hauptweg als einzig zu nutzender Weg ausgeschildert werden.

Tab. 66: Maßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche/ Linie</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	2,4 [ha]	1	3037NO0144
F11	Manuelle Beseitigung einwandernder florenfremder, expansiver Baumarten	2,2 [ha]	1	3038NW0043
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	1,8 [ha]	1	3038NW0034
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	1,9 [ha]	1	3037NO0095
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	9,3 [ha]	6	3037NO0095,-127,-144,-337_001, 3038NW0034,-43
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	5,2 [ha]	4	3037NO0127,-144,-337_001, 3038NW0034
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz - Belassen von aufgestellten Wurzeltellern - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	9,3 [ha]	6	3037NO0095,-127,-144,-337_001, 3038NW0034,-43
W127	Verschluss von Gräben	422 [m]	2	3037NO0124,-126
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,7 [ha]	2	3037NO0163_001, 3038SO0035
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
E38	Wegmarkierung	2,6 [ha]	1	3037NO0020
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	3,3 [ha]	3	3037NO0020,-163_001, 3038SO0035
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. – zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	0,5 [ha]	1	3038SO0035
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	0,6 [ha]	1	3038NW0030_001
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,9 [ha]	4	3037NO0020,-163_001, 3038NW0030_001, 3038SO0035
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,7 [ha]	2	3037NO0163_001, 3038SO0035
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3,2 [ha]	2	3037NO0020, 3038NW0030_001
W127	Verschluss von Gräben	243,3 [m]	1	3037NO0096

Tab. 67: Maßnahmen für den LRT 9170 im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,7 [ha]	1	3038NW0056

<b>LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern</li> <li>- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen</li> <li>- Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz</li> <li>- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern</li> <li>- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten</li> </ul>			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,7 [ha]	1	3038NW0056

Tab. 68: Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthane“

<b>LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder“</b>				
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche/ Linie</b>	<b>Anzahl der Flächen</b>	<b>Flächen-ID</b>
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,7 [ha]	1	3037NO0156
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,6 [ha]	2	3037NO0156, 3038SO0010
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	4,8 [ha]	6	3037NO0087_002, -131,-156,-158,-317, -0318_001
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern</li> <li>- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen</li> <li>- Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz</li> <li>- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern</li> <li>- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten</li> </ul>	11,6 [ha]	9	3037NO0087_002, -131,-156,-158, -317,-318_001, -323_001,-345, 3038SO0010
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	11,6 [ha]	9	3037NO0087_002, -131,-156,-158, -317,-318_001, -323_001,-345, 3038SO0010
W127	Verschluss von Gräben	199 [m]	1	3037NO0344
<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	10,4 [ha]	8	3037NO0116,-137, -160,-164,-278,-346, -347, 3038SO0123
<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>				
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	4,2 [ha]	5	3037NO0160,-164, -223_002,- 227_002,-278
F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. – zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	2,1 [ha]	1	3037NO0278
F12	Frühzeitiger Voranbau/Unterbau von (Halb-) Schattbaumarten zur Ausdunkelung florenfremder, expansiver Baumarten	0,1 [ha]	1	3037NO0223_002
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,6 [ha]	1	3038SO0123
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	2,7 [ha]	1	3037NO0305
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	8,8 (ha)	7	3037NO0116,-160, -164,-223_002, -0227_002,-0278, 3038SO0123
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2,1 [ha]	4	3037NO0160,-164,

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
				-223_002, -0227_002
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,5 [ha]	2	3037NO0223_002, -0227_002

### LRT 91D0\* – Moorwälder

Dieser prioritär zu schützende LRT ist im Gebiet nur kleinräumig vorhanden und befindet sich in einem schlechten EHZ. Entwässerungen und das Vorkommen der Traubenkirsche sind die Hauptursache. Der Verschluss von Entwässerungsgräben sowie der Aushieb der Traubenkirsche sind daher zwingend. Damit sich der Moorwald ungestört ausbilden kann, ist eine Nutzung dauerhaft zu unterlassen.

Tab. 69: Maßnahmen für den LRT 91D0 im FFH-Gebiet „Karthane“

LRT 91D0 „Moorwälder“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
F63	Einstellung der Nutzung	2,3 [ha]	3	3037NO0121,-122, -159
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	0,8 [ha]	1	3037NO0159
W127	Verschluss von Gräben	217,7 [m]	3	3037NO0123

### LRT 91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Die acht Biotope dieses LRT sind ebenfalls allesamt in einem schlechten EHZ. Sowohl strukturelle Mängel, gesellschaftsfremde Baumarten und z. T. Entwässerungen beeinträchtigen diese Biotope.

Ähnlich wie bei den Buchen- und Eichenwaldlebensräumen sind auch hier nach den gleichen Maßstäben stehendes und liegendes Totholz zu mehren, Alt- und Biotopbäume zu erhalten, möglichst viele verschiedene Wuchsklassen zu fördern und nicht standortheimische Baum- und Straucharten zu entfernen.

Auenwälder sind möglichst nicht oder wenn, dann nur sehr eingeschränkt im Winter bei gefrorenem, tragfähigem Boden forstwirtschaftlich zu nutzen, um die nassen Böden nicht zu zerfahren. Dabei ist hier die einzelstammweise Zielstärkennutzung besonders wichtig. Zwei sehr kleinflächige Biotope ohne Waldcharakter (3038SO0011, -22) werden nicht forstwirtschaftlich genutzt und sollten auch zukünftig von der Nutzung ausgeschlossen bleiben. Der sehr schmale, die Karthane und Graben III/55 säumende Erlenbestand (3038SO0072) ist als Gewässerrandstreifen auszuweisen (→ s. LRT 3260) und ebenfalls langfristig aus der Nutzung zu nehmen, zuvor sind die beigemengten Fichten und Kiefern zu entfernen.

Der das Biotop 3037NO0336 entwässernde und gleichzeitig die Karthane eutrophierende Graben ist zu verschließen.

Tab. 70: Maßnahmen für den LRT 91E0 im FFH-Gebiet „Karthane“

LRT 91E0 „Auen-Wälder“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	0,2 [ha]	1	3038NW0074_003

LRT 91E0 „Auen-Wälder“				
Code	Bezeichnung	Fläche/ Linie	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2,5 [ha]	1	3038SO0126
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	4,4 [ha]	5	3037NO0322,-336, 3038NW0074_003, 3038SO0113,-126
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,8 [ha]	3	3037NO0336, 3038SO0072_001, -126
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	5,7 [ha]	8	3037NO0322,-336, 3038NW0074_003, 3038SO0011, -22_001,-72_001, -113, -126
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz - Belassen von aufgestellten Wurzeltellern - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	5,2 [ha]	6	3037NO0322,-336, 3038NW0074_003, 3038SO0072_001, -113, -126
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	0,1 [ha]	1	3038SO0022_001

#### 4.3.3. Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

##### Standorttypische Gehölzsäume an Gewässern

Standorttypische Gehölzsäume werden in der Regel nicht genutzt, dies sollte auch zukünftig beibehalten werden. In Biotop 3038SO0037 sind die standortuntypischen Fichten zu entnehmen.

##### Erlenwälder und Vorwälder feuchter Standorte

In diesen Biotopen sind Habitatstrukturen (Alt- und Biotopbäume, Totholz, aufrechte Wurzelteller etc.) zu erhalten und zu mehren. Wenn eine forstliche Nutzung erfolgen soll, darf diese nur eingeschränkt im Winter bei Eis und als einzelstammweise Zielstärkennutzung erfolgen. Darüber hinaus sind Entwässerungsgräben zu schließen, die Gräben sind bereits mit entsprechenden Maßnahmen für den LRT 3260 belegt und dort gelistet.

##### Feuchtgrünland

Die Feuchtgrünländer sind nach allgemeingültigen Grundsätzen einer naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung (s. Kap. 4.2.4) in Abhängigkeit von den Wasserständen zu mähen, möglichst ein- bis zweischurig unter Berücksichtigung floristischer und faunistischer Belange. Dabei sollte eine erste Nutzung ab Mitte Juni, ggf. später (Berücksichtigung Artenschutzaspekte → s. Kap. 4.2.5) und der zweite Nutzungstermin im Herbst, jedoch frühestens 8-10 Wochen nach der Erstmahd, erfolgen. Das Mahdgut ist nach kurzzeitigem Abtrocknen von der Fläche zu beräumen. Die Verwendung von Dünger sollte auf das notwendige Minimum beschränkt werden.

Alternativ kann auch eine Nutzung als Mähweide (Mahd mit Nachbeweidung mit Rindern oder Schafen) mit verträglichen Besatzdichten (0,5 bis 1,4 GV/ha) erfolgen. Gewässerufer, Gehölzbestände und Staudenfluren sind hier auszuzäunen.

##### Trockenrasenbiotope

Trockenrasenbiotope (3037N0247, -251, -252, -268, -302) kommen in Nachbarschaft des einzigen Binnendünenbiotops und zwischen der Karthane und den Haarener Bergen im Wechsel mit Feuchtgrünland vor. Um sie als Offenbiotope zu erhalten, sind sie regelmäßig zu mähen oder mit Schafen zu beweiden. Bei der Mahd sind allgemeingültige Grundsätze der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung zu berücksichtigen (s. Kap. 4.2.5).

#### **4.4. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten**

##### **4.4.1. Pflanzenarten**

###### **4.4.1.1. Maßnahmen für Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL**

Vorkommen von Pflanzenarten der Anhänge II oder IV der FFH-RL sind im Gebiet nicht bekannt.

###### **4.4.1.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Pflanzenarten**

Das Spießblättrige Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*) ist eine typische Art der Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) und kann durch Umsetzung der für den LRT 6440 geplanten Maßnahmen gefördert und erhalten werden. Der Wiesen-Silau (*Silau silau*) ist im Gebiet auf mäßig genutzten Frisch- und Feuchtwiesen zu finden (LRT 6510 und LRT 6440), wie bei der zuvor genannten Art sind auch hier die Nutzungshinweise für die entsprechenden LRT zu beachten, um die Art zu erhalten.

Das Tannenwedel-Vorkommen (*Hippuris vulgaris*) ist durch den Erhalt des besiedelten Abgrabungsgewässers (3037NO0071) sicherzustellen. Auch der Laubholzbestand (3037NO0136) in welchem der Zweigriiflige Weißdorn (*Crataegus laevigata*) vorkommt, ist zu erhalten.

Für die angepflanzte Süsskirsche (*Prunus avium*) sind keine Maßnahmen notwendig.

##### **4.4.2. Tierarten**

###### **4.4.2.1. Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL**

###### **Biber, Fischotter (Anhang II – Arten der FFH-RL)**

Um den günstigen Erhaltungszustand beider Arten dauerhaft zu sichern, muss der heutige Gebietszustand inkl. der Ungestörtheit erhalten bleiben.

Eine deutliche Aufwertung der deckungsarmen Karthaneabschnitte im Offenland als Otterlebensraum ist durch Ausbildung naturnäherer, Deckung bietender Uferstrukturen möglich, durch Entwicklung von Gehölzgruppen/ linearen Gehölzsäumen oder durch Belassen mehrere Meter breiter ungenutzter Randstreifen.

Das Gefährdungspotenzial für den Fischotter an der Brückenunterführung der L10 über die Karthane im Bereich Mühlenholz sollte entschärft werden, indem sie mit Bermen ausgestattet wird (einseitig, besser beidseitig ca. 0,5 m breit Steine/Kies anschütten). Aufgrund der großen Breite des Durchlasses ist ausreichender Platz zur Verfügung, so dass keine bauliche Veränderung der Brücke selbst erforderlich wird. Ähnlich verhält es sich mit der Karthanebrücke an der L101 (Daten GEK 2014). An der B107 nahe Klein Leppin gibt es zwei nur wenige hundert Meter voneinander entfernte Gewässerunterführungen, eine für die Karthane und eine für einen zufließenden naturnahen Graben. Die Karthanebrückenunterführung weist in diesem Bereich beidseitig ca. 0,5 m breite Uferbereiche auf, die der Otter zur Unterquerung nutzen kann. Die Unterführung des Grabens besteht aus zwei parallelen Verrohrungen, die zumindest bei hohen Wasserständen keine trockenen Bereiche aufweisen. Ob Otter die Straße in diesem Bereich

queren und die Unterführung somit eine Gefährdung darstellt, ist jedoch nicht untersucht und sollte geprüft werden.

Für den Biber könnte die Nahrungsbasis verbessert werden, indem im Umfeld der Karthane breitere Randstreifen (Brachstreifen mit Weichhölzern als Stecklinge) etabliert werden.

Tab. 71: Maßnahmen für die FFH-Arten Biber und Fischotter im FFH-Gebiet „Karthane“

Code	Bezeichnung	Länge / Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen Biber/ Fischotter (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	15741,4 [m]/ 11,1 [ha]	16	3037NO0011,-39,-66, 3037SO0001, 3037SW0001, 3038SO0165 (Biber, Fischotter);  3037NO0229,-249,-301,3038NW0009,-28,3038SO0002,-26,-45,-164, 3038SW0079 (Fischotter)
W100	Abschnittsweise, wechselseitige Gehölzpflanzung an Gewässeruferrn	5499,1 [m]/ 11,1 [ha]	7	3037NO0011, 3037SO0001, 3037SW0001 (Biber, Fischotter);  3037NO0229,-249,-301, 3038NW0009 (Fischotter)
<b>Entwicklungsmaßnahmen Biber/ Fischotter</b>				
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	3279,7 [m]	2	3037NO0206,-229 (Fischotter)

#### **Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus – Anhang IV-Arten der FFH-RL)**

Für alle Fledermausarten sind Bäume mit entsprechenden Quartieren (Specht- und Faulhöhlen, Spalten, abstehende Borke an Altbäumen) zu erhalten und durch Belassen eines ausreichenden Altholzanteils auch zukünftig zu sichern, um ein ausreichendes Quartierangebot bereitzustellen. Diese können von allen Arten als Sommerquartiere und Wochenstuben (bei Breitflügelfledermaus nur von Einzeltieren), von Großem und Kleinem Abendsegler, Mücken-, Rauhaut- und Wasserfledermaus auch als Winterquartier genutzt werden.

Als Entwicklungsmaßnahme könnte das Quartierangebot für alle Arten durch Ausbringung von Fledermauskästen weiter verbessert werden. Das nachgewiesene Quartier von Breitflügel-, Wasser- und Zwergfledermaus an einem Gebäude der ehemaligen Karthanemühle könnte ggf. aufgewertet werden (genauere Untersuchung notwendig). Weitere geeignete Gebäudequartiere für alle Arten könnten außerdem kurzfristig ggf. in der Umgebung (Ortslagen Groß Lüben, Bad Wilsnack, Haaren, Plattenburg, Groß Leppin, Klein Leppin) geschaffen werden. Wichtig ist auch eine Erhaltung der bestehenden Gebäudequartiere in der Plattenburg sowie in Gebäuden in Klein Leppin und Haaren. Die genannten Maßnahmen hinsichtlich Quartieren sind auch für die Teichfledermaus förderlich, für die mangels aktueller Nachweise im Gebiet jedoch derzeit keine Maßnahmen angegeben werden können.

Eine Verbesserung der Jagdhabitats für die meisten Arten könnte durch eine Erhöhung des Anteils von Laub- oder Laubmischwäldern erfolgen.

**Zauneidechse (Anhang IV-Art der FFH-RL)**

Für das Vorkommen auf den Trockenrasen (3037NO0247, -0251, -0252) nahe der bewaldeten Düne westlich von Haaren sind langfristig ggf. Maßnahmen erforderlich, um einer Lebensraumverschlechterung durch Sukzession entgegenzuwirken. Dies wäre sowohl bei Ausbildung von dichtem Altgrasfilz aufgrund mangelnder Nutzung als auch bei stärkerer Verbuschung durch Kiefernanzug der Fall. Geeignete Maßnahmen sind eine bedarfsweise Mahd oder Beweidung bzw. eine bedarfsweise Entbuschung. Entsprechende Maßnahmen sind bereits für die Trockenrasenbiotope geplant. Außerdem könnte die Habitatqualität durch eine Anreicherung mit Strukturen wie Totholzhaufen verbessert werden. In anderen Gebietsteilen sind keine Maßnahmen sinnvoll, da geeignete entwicklungsfähige Standorte für die Zauneidechse nicht vorhanden sind.

**Kammolch (Anhang II-Art der FFH-RL) , Knoblauchkröte und Moorfrosch (Anhang IV-Arten der FFH-RL)**

Um den günstigen Erhaltungszustand der Vorkommen dauerhaft zu sichern, muss der heutige Zustand des bewohnten Kleingewässers (3037NO0368) erhalten bleiben. Konkrete Maßnahmen werden hierfür nicht erforderlich.

Um den Populationsverbund zu benachbarten Vorkommen und die Populationsgröße zu verbessern, könnten (innerhalb oder außerhalb des FFH-Gebiets) im Wilsnacker Forst sowie im Offenland in Nachbarschaft zur Karthane (v. a. im Grünland in Richtung Plattenburger Teiche) weitere Kleingewässer neu angelegt werden.

**Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer und Bachmuschel (Anhang II-Arten der FFH-RL)**

Tab. 72: Maßnahmen für die FFH-Arten Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer und Bachmuschel im FFH-Gebiet „Karthane“

Code	Bezeichnung	Länge / Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
<b>Erhaltungsmaßnahmen Fischarten und Bachmuschel (eMa: erforderliche / obligatorische Maßnahmen)</b>				
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	15741 [m]/ 11,1 [ha]	16	3037NO0011,-39, -66,-229,-249,-301, 3037SO0001, 3037SW0001, 3038NW0009,-28, 3038SO0002,-26, -45,-164,-165, 3038SW0079
W50	Rückbau von Querbauwerken	66,7 [m]	1	3038SO0026 (Schlammpeitzger, Bitterling)
W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	2500,7 [m]	1	3037NO0206 (*)
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	6619,8 [m]/ 7,6 [ha]	9	3037NO0011,-301, 3037SO0001, 3038NW0009,-28, -48,-49 (*); 3037NO0229,-0249 (* und Bachmuschel)
W100	Abschnittsweise, wechselseitige Gehölzpflanzung an Gewässerufem	6014,8 [m]/ 11,1 [ha]	9	3037NO0011,-229, -301,3037SO0001, 3037SW0001, 3038NW0009, -48, -49 (*); 3037NO0249 (* und

Code	Bezeichnung	Länge / Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
				Bachmuschel)
(*) Maßnahmen gelten für die Fischarten Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer				

Besonders wichtig für alle Arten ist die Anlage von Gehölzsäumen entlang eines Gewässerrandstreifens und die damit einhergehende stärkere Gewässerbeschattung. Die Beschattung durch Ufergehölze wird sich positiv auf den Sauerstoffgehalt und die Wassertemperatur auswirken sowie den Nährstoffeintrag aus der umgebenden Fläche abpuffern. Die Gewässerunterhaltung ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren und in der Form durchzuführen, wie für den LRT 3260 vorgeschlagen (Stromstrichmäh, keine Grundräumung, Abstandshalter verwenden, Abschnitte mit Großmuschelvorkommen z.T. aussparen). Jede Beeinträchtigung der Bestände von *Unio crassus* ist auszuschließen. Besonders für den Erhalt der letzten kleinen Bachmuschelvorkommen und für eine zukünftige Wiederausbreitung sind diese Maßnahmen essentiell. Zudem überdenkt das LUGV, aufgrund des schlechten EHZ der Bachmuschel und zurückgehender Bestände, derzeit die Priorität der in Karthane und Cederbach umzusetzenden WRRL-Maßnahmen (GEK in Erarbeitung). Bisher wurden entsprechende Maßnahmen als nachrangig bewertet (schriftl. Mitt. Hr. Blechschmidt LUGV, RW6).

Für alle Fischarten hat die Entwicklung der Passierbarkeit der Querbauwerke die höchste Priorität: Das Schutzwehr im Kernzonensuchraum ist wie vom WBV geplant und im GEK beschrieben in eine Sohlgleite umzubauen. Die beiden Schützwehre unterhalb Bad Wilsnacks nahe Groß Lüben sind ebenfalls entsprechend den GEK-Vorgaben und den WBV-Vorhaben durch Umgehungsgerinne passierbar zu machen. Gleiches gilt für das Schutzwehr am Mühlenteich nahe Klein Leppin. Werden diese Maßnahmen umgesetzt, ist die Karthane zumindest innerhalb des FFH-Gebiets durchgängig. Das westliche Teilgebiet ist dann bis einschließlich seiner Einmündung in die Elbe für aquatische Organismen passierbar. Zwischen den FFH-Gebietsteilen verhindert das Verteilerwehr der Teichanlage Plattenburg (FFH-Gebiet Plattenburg) die vollständige Durchgängigkeit.

Darüber hinaus profitieren alle Arten von den für den LRT 3260 geplanten Maßnahmen, die auf eine Reduzierung der Trophie und die Erhöhung des Strukturvielfalt abzielen.

### **Große Moosjungfer**

Da ein bodenständiges Vorkommen im FFH-Gebiet derzeit nicht vorhanden ist, sind keine besonderen Maßnahmen für die Große Moosjungfer erforderlich. Eine Sicherung des Wasserhaushalts am Gewässer mit Nachweis eines Einzeltiers ist jedoch sinnvoll, um eine dauerhafte Ansiedlung zu fördern.

#### **4.4.2.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten**

##### **Libellen**

Die weiteren wertgebenden Libellenarten (Blaufügel-Prachtlibelle, Gemeine Keiljungfer, Keilflecklibelle) profitieren von den bereits für den LRT 3260 und übrigen aquatischen Organismen geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität, der Strukturvielfalt und einer angepassten/reduzierten Gewässerunterhaltung. Darüber hinaus ist der Erhalt ausreichend besonnener Abschnitte für diese Arten wichtig. Durch wechselseitige lückige und nicht durchgehend anzulegende Gehölzsäume ist dieser Aspekt berücksichtigt. Darüber hinaus sind keine weiteren oder speziell auf dieses Arten abzielenden Maßnahmen notwendig.

##### **Ulmenzipfelfalter**

Diese Art kommt nicht mehr im Gebiet vor (nur Altnachweise einzelner Individuen aus den 1990er Jahren). Da das FFH-Gebiet zudem von untergeordneter Bedeutung für diese Art ist, sind keine Maßnahmen vorgesehen.

## 4.5. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

### 4.5.1. Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung von Heidelerche, Mittelspecht, Rotmilan und Ziegenmelker (LUGV 2013).

#### Eisvogel

Durch Schaffung weiterer Brutplätze (Belassen von Wurzeltellern umgestürzter Bäume in gewässernahen Waldflächen, Zulassen von Uferabbrüchen, oder Anlage künstlicher Brutwände) könnte das Brutplatzangebot verbessert und so die Wahrscheinlichkeit erfolgreicher Bruten erhöht werden. Entsprechende Maßnahmen sind für alle Waldlebensräume bereits vorgesehen.

#### Heidelerche, Ziegenmelker

Die Flächen mit Nachweisen sind durch geeignete Nutzung bzw. Maßnahmen langfristig in günstigem Habitatzustand zu erhalten. Geeignete Maßnahmen sind eine angepasste Mahd oder Beweidung. Für den Ziegenmelker sind wegen des ungünstigen Bestandeszustands Maßnahmen zur Verbesserung erforderlich: Auf den Trockenrasen westlich Haaren könnten durch angepasste Nutzung der Trockenrasen und Auflichtung benachbarter Forstbestände größere lückigere Vegetationseinheiten entwickelt werden und im Bereich des Mühlenholzes durch Schirmschläge oder kleine Kahlschläge auf sandigen Standorten günstige Habitatflächen geschaffen werden.

#### Neuntöter

Wichtigste Maßnahme ist der Erhalt der heute besiedelten Gehölzbiotope im Bereich der Karthane südlich Bad Wilsnack. Langfristig kann ein „Auf den Stock setzen“ der besiedelten Heckenabschnitte erforderlich werden. Das Lebensraumangebot in anderen Gebietsteilen könnte durch Aufbau reich strukturierter Waldmäntel mit hohem (Dorn-)Strauchanteil am Rande der vorhandenen Acker- und Grünlandflächen sowie durch Anreicherung von denjenigen Hecken, die teilweise aus fremdländischen Arten bestehen, mit einheimischen Sträuchern verbessert werden.

#### Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzspecht

Für diese Arten sind vorhandene Höhlen- bzw. Horstbäume (deren aktuelle Lage nicht bekannt ist) sowie weitere ältere Bäume als potenzielle Höhlen- und Horstbäume zu erhalten und ein ausreichender Altholzanteil zu belassen. Für den Rotmilan ist auch die Störungsarmut des Gebiets zu erhalten.

Wegen des ungünstigen Bestandeszustands ist für den Mittelspecht eine Verbesserung der Habitatqualität erforderlich. Ergänzend ist eine gezielte Förderung der Eiche in geeigneten Beständen erforderlich. Da sich das Vorkommen des Mittelspechtes vollständig in der zukünftigen Kernzone befindet, sind entsprechende Maßnahmen bei Durchführung von Initialmaßnahmen zu berücksichtigen.

Tab. 73: Maßnahmen für Vogelarten nach Anhang I der VS-RL im FFH-Gebiet „Karthane“

Code	Bezeichnung	Länge/ Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	0,9 [ha]	1	3038SO0072_001 (Schwarzspecht)

Code	Bezeichnung	Länge/ Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination) - Erhaltung und Förderung von Altbäumen und Überhältern - Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen - Erhalt und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz - Belassen von aufgestellten Wurzeltellern - Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	119,4 [ha]	83	3038NW0034,-43 (Rotmilan);  3038NW0044 (Schwarzmilan);  3037NO0092_001, -93,-94,-95,-97,-100, -101,-116,-120, -127, -130_001, -130_002, -131, -137,-139,-140, -144,-145,-156,-157, -158,-160,-162_001, -163_001,-164,-166, -167,-171,-184, -207_001,-233_002, -233_003,-234_003, -237,-255,-256,-267, -272,-275,-277,-278, -323_001,-328, -329,-330,-331, -332, -335,-336,-337_001, -342, -343,-345,-346,-347, -350,-351,-354,-356, -357,-358, -361, 367_001,371_001, 3038SO0010,-14, 3038SO0035,-47, -48,-49,-50,-51,-52, -53,-54,-72_001, -113,-114,-123,-126 (Schwarzspecht)
O19	Mahd nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung	22,1 [ha]	10	3037NO0062, 3037SW0012_002, -13_001 (Braunkehlchen)  3037SW0014_001 (Braunkehlchen, Wiesenpieper)  3037NO0241,-243, -254,-263,-268,-282 (Heidelerche, Ziegenmelker)
O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	7,6 [ha]	4	3037NO0062, 3037SW0012_002, -13_001 (Braunkehlchen)  3037SW0014_001 (Braunkehlchen, Wiesenpieper)
O46	Keine Gülle- und Jaucheausbringung	7,6 [ha]	3 1	3037NO0062, 3037SW0012_002, -13_001 (Braunkehlchen)  3037SW0014_001 (Braunkehlchen, Wiesenpieper)
O58	Mahd von Trockenrasen	6,8 [ha]	4	3037NO0247,-248, -251,-252

Code	Bezeichnung	Länge/ Fläche	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
				(Heidelerche, Ziegenmelker)
O71	Beweidung durch Schafe	11,3 [ha]	9	3037NO0241,-,243, -247,-248,-251,-,252, -254,-263,-268; (Heidelerche, Ziegenmelker)
O85	Kein Umbruch von Grünland	7,6 [ha]	4	3037NO0062, 3037SW0012_002, -13_001 (Braunkehlchen)  3037SW0014_001 (Braunkehlchen, Wiesenpieper)
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2,6 [ha]	1	3037SW0007 (Neuntöter)
F55	Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope durch Lichtstellung	0,4 [ha]	1	3037NO0271 (Ziegenmelker)
G27	"Auf-den-Stock-setzen" der Hecke in Abschnitten	2,6 [ha]	1	3037SW0007 (Neuntöter)
O19	Mahd nach allgemeingültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung	27,5 [ha]	6	3037NO0063, -65_003, 3037SW0024_002, -25_002,-31_002 (Braunkehlchen)  3038NW0010_001 (Braunkehlchen, Wiesenpieper)
O30	Erste Mahd nicht vor dem 15.8.	36,0 [ha]	11	3037NO0062,-63, -65_003, 3037SW0012_002, -13_001,-20_001, -24_002,-25_002, -31_002 (Braunkehlchen)  3037SW0014_001, 3038NW0010_001 (Braunkehlchen, Wiesenpieper)
O33	Beweidung mit max. 1,4 GV/ha/a	13,8 [ha]	5	3037NO0063, 3037SW0020_001, -24_002,-25_002, -31_002 (Braunkehlchen)
O43	Keine mineralische Stickstoffdüngung	28,3 [ha]	7	3037NO0063, -65_003, 3037SW0020_001, -24_002,-25_002, -31_002 (Braunkehlchen)  3038NW0010_001 (Braunkehlchen, Wiesenpieper)

#### **4.5.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Vogelarten**

##### **Braunkehlchen und Wiesenpieper**

Um das Vorkommen des Braunkehlchens und die sinkenden Bestände des Wiesenpiepers langfristig zu sichern, zu fördern und zu entwickeln, müssen Beeinträchtigungen und Gefährdungen verhindert werden. So sollte die Bewirtschaftung von Säumen an der Brutzeit der Vögel ausgerichtet werden (erste Mahd nicht vor dem 01.08. bzw. keine Beweidung bis zum 01.08. bzw. Beweidung mit max. 1,4 GV/ha/a bis Anfang August). Auf den Einsatz von Bioziden/Pflanzenschutzmittel und auf hohe Düngemittelinträge sollte verzichtet werden.

#### **4.6. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten**

##### **Nutzung LRT 6510 / Spätnutzung Wiesenbrüter**

Die Erhaltung und Verbesserung der „Mageren Flachland-Mähwiesen“ (FFH-LRT 6510) ist in der Regel mit einer ersten Mahd Ende Mai/Anfang Juni verbunden. Gleichzeitig kommen auf mehreren dieser Flächen stark gefährdete Wiesenbrüterarten (Wiesenpieper, Braunkehlchen) vor, die durch Nutzungstermine im Mai und Juni in ihren Brutgeschäft gestört werden. Sie benötigen wesentlich spätere Erstnutzungstermine, die je nach Art nicht vor dem 01.08. liegen dürfen. Abwägung: Ein Teil der Brutvogelpopulationen überschneidet sich nicht mit dem LRT. Diese LRT sollte entsprechend den Bedürfnissen der Vogelarten bewirtschaftet werden. Die drei LRT-Flächen ganz im Süden des Gebiets, mit den häufigsten Brutvogelvorkommen, sollten ebenfalls erst im August gemäht werden. Somit verbleiben zahlreiche Flächen des LRT 6510, die entsprechend den LRT-Anforderungen, bereits im Mai gemäht werden können.

##### **Wasserüberleitung ins FFH-Gebiet „Jackel“**

Ein FFH-Gebiet-übergreifender naturschutzfachlicher Konflikt ist eine mögliche Wasserüberleitung aus der Karthane in das FFH-Gebiet „Jackel“, um dort die unter Wassermangel leidenden Feuchtbiootope zu vernässen. Da das Karthanewasser eine andere stoffliche Zusammensetzung hat, als das Wasser des Binneneinzugsgebietes Jackel, insbesondere ist es nährstoffreicher und kalkreicher, sollte diese Maßnahme durch ein Monitoring begleitet werden.

#### **4.7. Zusammenfassung**

Die Karthane stellt den für das Gebiet bedeutsamsten LRT dar (LRT 3260). Die geplanten Maßnahmen würden besonders die Gewässerstruktur aufwerten aber auch positiv auf die Wasserqualität wirken. Damit wird der Lebensraum zahlreicher geschützter Tierarten (Fischotter, Biber, Bitterling, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Gemeine Flussmuschel, Eisvogel, verschiedene Libellenarten) aufgewertet. Für die stark gefährdete, nur noch kleinräumig in der Karthane vorkommende Gemeine Flussmuschel sind diese Maßnahmen von besonderer Wichtigkeit. Besonders wichtig ist außerdem die Einrichtung eines Gewässerrandstreifens mit wechselseitigen bzw. abschnittswisen Gehölzpflanzungen und die Wiederherstellung der Durchgängigkeit. Es bleibt zu prüfen, inwieweit in die Karthane entwässernde Gräben verschlossen oder zumindest angestaut werden können, um zum einen Nährstoffeinträge in die Karthane zu reduzieren, aber auch den Wasserrückhalt im Gebiet zu fördern. Der Wasserrückhalt und zumindest zeitweilig hohe Wasserstände sind für eine Vielzahl von weiteren LRT im Gebiet förderlich oder notwendig (LRT 6430, 6440, 9160, 91D0, 91E0).

Fließgewässer-begleitende feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) sind von Wasserstandsschwankungen der Karthane abhängig. Einer Verbuschung kann durch gelegentliche Mahd in den Wintermonaten vorgebeugt werden.

Für die Wälder spielt der Waldumbau die größte Rolle. In den LRT-Flächen (LRT 9110, 9160, 9170, 9190) sollten die nicht standortheimischen und nicht standortgerechten Baumarten entnommen werden und Laubmischbestände entwickelt werden (durch Naturverjüngung, Voranbau etc.). Eine wichtige Rolle beim Waldumbau spielt die Verringerung der Rehe und Rothirsche durch Abschuss (Jagd) oder der Schutz der vorangebauten Baumarten oder der aufkommenden Naturverjüngung durch Zäunung. Die Aufwertung der Habitatstruktur ist nicht nur zum Erreichen guter EHZ der Waldlebensräume notwendig (insbes. Förderung von Alt- und Totholz, Förderung von Kleinstrukturen etc.), sondern auch für den Erhalt und die Förderung der dort vorkommenden Fledermaus- und Vogelarten (Spechte, Greifvögel). Innerhalb des Kernzonensuchraums dominieren derzeit Kiefernforste, bevor diese sich selbst überlassen werden können sind umfangreiche ersteinrichtende Maßnahmen notwendig, um die natürliche Waldentwicklung zu beschleunigen. Wahrscheinlich werden hier auch langfristig Entnahmen von gesellschaftsfremden Baumarten, Zäunungen zum Schutz der Naturverjüngung und Maßnahmen zur Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche notwendig sein.

Moorwälder (LRT 91D0) sind aus der Nutzung zu nehmen, Auenwaldreste (LRT 91E0) sind ebenfalls nicht oder nur sehr eingeschränkt in den Wintermonaten zu bewirtschaften.

Um die letzten Dünenreste (LRT 2330) südlich von Haaren zu erhalten, sind Pflegemaßnahmen wie Mahd oder idealerweise Schafbeweidung notwendig. Ähnliche Pflege sollten auch angrenzende Trockenrasen und der mosaikartige Bestand von Trockenrasen- und Feuchtbiotopen zwischen Haarener Bergen und Karthane erhalten. Damit werden zugleich Heidelerchen-, Ziegenmelker-, und Zauneidechsenhabitats erhalten. Durch Schaffung offener Bereiche in den Kiefernbeständen der Haarener Berge könnten bewaldete Dünen in offene umgewandelt und zugleich neue Habitats für die genannten Tierarten geschaffen werden.

Zum Erhalt der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) ist eine dauerhaft durchgeführte ein- bis zweischürige Mahd wichtig. Die in den Unterkapiteln beschriebenen Besonderheiten zu Mahdterminen und Aussparen von Säumen oder Teilflächen und zur Düngung sind zu beachten. Einige Flächen der LRT 6510 sind erst im August zu mähen, um Wiesenbrüter zu schützen.

## **5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption**

In diesem Kapitel wird auf Umsetzungsschwerpunkte und -möglichkeiten eingegangen. Dabei werden ggf. auftretende Umsetzungskonflikte beschrieben, auf bestehende Finanzierungsinstrumente verwiesen und ggf. Angaben zu Kostenschätzungen bestimmter geplanter Erhaltungsmaßnahmen vorgenommen. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der mit dem Auftraggeber abgestimmten Vorschläge zu Anpassungen der Gebietsgrenzen bzw. der Standard-Datenbögen. Weiterhin werden ggf. Vorschläge zur Gebietssicherung, zum Monitoring von LRT und Arten im Gebiet vorgenommen sowie Hinweise für eine Erfolgskontrolle gegeben.

### **5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte**

#### **5.1.1. Laufende Maßnahmen**

Die laufenden Maßnahmen sind in Kap. 4.1. dargestellt.

#### **5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen**

Mit der Umsetzung kurzfristiger Maßnahmen ist innerhalb von 1-2 Jahren zu beginnen. Dauerhaft durchzuführende Maßnahmen wurden den langfristig erforderlichen Maßnahmen zugeordnet.

- Die Müllablagerungen in Biotop 3038NW0055 (Abflussgraben der Fischteiche Plattenburg) sind kurzfristig zu entfernen.

#### **5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen**

Mittelfristige Maßnahmen sollen innerhalb der nächsten 3-10 Jahre umgesetzt werden.

- Die Entbuschung der Düne (LRT 2330; 3037NO0311) sollte mittelfristig erfolgen
- Alle wasserbaulichen Maßnahmen, die Ausweisung von Gewässerrandstreifen und die Anlage von Gehölzsäumen sind kurz- bis mittelfristig umzusetzen.

#### **5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen**

Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten. Zudem wurden dauerhaft durchzuführende Maßnahmen den langfristig erforderlichen Maßnahmen zugeordnet.

- Waldbauliche Maßnahmen (Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten, Zurückdrängen florenfremder Arten, Erhalt und Förderung von Habitatstrukturen, Zielstärkennutzung etc.) sind langfristig beziehungsweise dauerhaft umzusetzen.
- Pflegemaßnahmen von Offenlandlebensräumen (LRT 6510, 6440, 2330) wie Mahd, Beweidung, eingeschränkte oder keine Düngung sind dauerhaft umzusetzen.
- Dauerhaft ist auch auf Fischbesatz des LRT 3260 mit fließgewässeruntypischen Fischarten zu verzichten. Die Steg- und Bootsanlagen in der Karthane bei Groß Leppin sind nicht weiter auszuweiten.

## 5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

An dieser Stelle werden Möglichkeiten für die Umsetzung des Managementplans durch vertragliche Vereinbarungen, Förderprogramme, rechtliche Instrumente, Betreuung etc. aufgezeigt.

### Rechtlich-administrative Regelungen

Die Umsetzung der Ziele für das FFH-Gebiet wird teilweise über den Vollzug gesetzlicher Regelungen realisiert.

Anwendung findet grundsätzlich § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG und der Biotopschutzverordnung (vom 07.08.2006), nach dem die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen, unzulässig sind.

Für den Privatwald sind die Vorgaben, welche sich aus den Gesetzen und Verordnungen (LWaldG, BNatSchG, LSG-Verordnung, Biotopschutz-VO, Waldfunktionen) ergeben, sowie das Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen verbindlich.

Die Bejagung erfolgt nach § 1 BbgJagdG und nach der BbgJagdDV. Nach § 29 BbgJagdG und § 4 BbgJagdDV können Mindestabschusspläne für Hirsche und Wildschweine (Schalenwild) festgesetzt werden, sofern überhöhte Wildbestände festgestellt wurden. Letzteres ist der Fall, wenn der Wildbestand die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten nicht zulässt. Kirsungen dürfen nicht auf gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen oder in deren Nähe angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

### Förderprogramme und Umsetzungsmöglichkeiten: Offenland

Für die Durchführung von Maßnahmen im Offenland können in Brandenburg z.B. verschiedene Fördermittel genutzt werden:

- „KULAP-Programm“: Im Rahmen der KULAP-Regelungen können Agrarumweltmaßnahmen innerhalb bestimmter Kulissen für die Förderung von 2014-2020 beantragt werden (vgl. KULAP-Richtlinie des MLUL vom 12.10.2015).
- „Vertragsnaturschutz“ (vgl. Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz MLUL vom 25.05.2016)
- Richtlinie zur integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER
- Richtlinie zur Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin (vom 05.08.2015, geändert am 02.02.2016).
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Im Rahmen der Greening-Maßnahmen (Agrarförderung) können ggf. auf Ackerflächen auch Maßnahmen umgesetzt werden.

Durch den Erwerb von Flächen durch das Land Brandenburg oder Naturschutzverbände o.ä. können Maßnahmen ggf. langfristig gesichert werden.

Grundsätzlich sollten für die Umsetzung der Maßnahmen geeignete Förderprogramme bereitgestellt werden. Dies gilt besonders auch für die dauerhafte Einrichtung von Uferrandstreifen.

### Fördermittel: Wald

Zur Umsetzung von Maßnahmen in Waldflächen können in Brandenburg verschiedene Fördermittel eingesetzt werden, z.B.:

- MIL-Forst-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben (EU-MLUL-Forst-RL) vom 14. Oktober 2015, geändert am 04.05.2016),
- Mittel aus der Walderhaltungsabgabe (WEA) gemäß Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG,
- Richtlinie zur Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin (vom 05.08.2015, geändert am 02.02.2016).

Da die Bedingungen je nach Förderperiode variabel sind, wird nicht weiter auf Details der Fördermöglichkeiten eingegangen.

### **Weitere Finanzierungsmöglichkeiten**

Die Realisierung von Maßnahmen kann auch im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen. Ausgeschlossen hiervon sind die als „eMa“ gekennzeichneten „erforderlichen Maßnahmen“.

### **5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial**

Im Rahmen des Konsultationsprozesses lehnen einige Eigentümer jegliche Maßnahmen auf ihren Flächen oder mit indirektem Einfluss auf ihre Flächen ab.

Es wird befürchtet, dass durch Maßnahmen der naturschutzgerechten Gewässerunterhaltung höhere Kosten entstehen. Es ist daher zu prüfen, inwieweit die Verpflichtung der Körperschaften des Landes Brandenburg (Landesverwaltung, Amtsverwaltungen und Gemeinden) zum Schutz und Erhalt der natürlichen Ressourcen beizutragen, durch höhere Kosten über das zulässige Maß beansprucht wird.

Nutzungsbeschränkungen im Privatwald sollen durch Förder- oder andere Mittel entschädigt werden.

Eigentümer und Nutzer weisen auf die Notwendigkeit einer detaillierten Abstimmung von Maßnahmen hin. Ohne geeignete Fördermittel und eine intensive Betreuung und Absprachen vor Ort ist eine Erreichung der Ziele des Plans nicht zu erwarten.

Die Umsetzung von Maßnahmen im Wirtschaftswald wird durch einzelne Waldeigentümer kritisch gesehen, da der Anbau standortheimischer Baumarten mit hohem Risiko und Kosten verbunden sei (z.B. für Zaunbau).

Da eine genaue Angabe zu Umfang und Rahmenbedingungen (Förderung etc.) zur Zeit der Planerstellung nicht möglich ist, werden konkrete Entscheidungen zur Umsetzbarkeit von Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen erheblich erschwert.

Einschränkungen auf Ackerflächen werden durch die Bewirtschafter grundsätzlich abgelehnt.

Vor Veränderungen des Stauziels oder von Bauwerken am Wehr Karthan sind mögliche Auswirkungen auf die anliegenden Gebäude zu prüfen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen mit den Eigentümern abzustimmen. Das GEK sieht zum Schutz der Gebäude (auch vor Grundwasser) die Erhaltung der alten Ausbaustrecke (aktuelles Gerinne) vor.

Einige Nutzer sehen den Verschluss / Anstau von Gräben sehr kritisch und befürchten negative Auswirkungen auf Siedlungs- und Nutzungsflächen.

Die Größe der Biberpopulationen wird von einigen Nutzern/Eigentümern als zu hoch angesehen. Von ihnen wird gefordert, Biber zu regulieren. In Brandenburg gibt es ein Bibermanagement um Konflikte zu minimieren. Besonders wertvolle, markante und/ oder gefährdete Bäume könnten im Einzelfall ggf. durch Manschetten vor Fraß geschützt werden. Ein Absterben aufgrund von Rindenfraß macht zumindest Höhlenbäume als solche nicht ungeeignet, solange der Baum noch steht. In der Brandenburgischen Biberverordnung (7. Mai 2015) sind Vergrämungen und Entnahmen geregelt.

## 5.4. Kostenschätzung

Für die Umsetzung von Maßnahmen, die zu Einkommensverlusten führen, sollten geeignete Förderprogramme mit einer ausreichenden Entschädigung der Verluste zur Verfügung gestellt werden (siehe auch Kapitel 5.2.).

Einige Maßnahmen sind im Rahmen der laufenden Bewirtschaftung kostenneutral durchführbar (z.B. turnusmäßige Durchforstung von Wäldern und eine naturschutzorientierte Mähweise bei der Grünlandnutzung).

Für viele Maßnahmen ist eine Kostenschätzung nicht möglich (z.B. Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz, Anlage von uferbegleitenden Gehölzstreifen an Gewässern).

Die Durchführung von verschiedenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen kann zum Teil über die geltenden Förderrichtlinien im Land Brandenburg oder andere geeignete Umsetzungsmöglichkeiten (z.B. A+E-Maßnahmen) erfolgen.

Wenn aufgrund eines Gesetzes, einer Rechtsverordnung oder anderer Voraussetzungen gemäß § 32 (2) und (3) BNatSchG zusätzliche Kosten und Einkommensverluste entstehen, sind Ausgleichszahlungen über eine Förderrichtlinie möglich.

Die Teilnahme an Förderprogrammen ist grundsätzlich freiwillig und kann an bestimmte Voraussetzungen gebunden sein. Es ist nicht vorhersehbar, wie vorhandene Förderrichtlinien in Anspruch genommen werden (können).

## 5.5. Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet liegt fast vollständig im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“ und ist bisher nur als LSG „Brandenburgische Elbtalau“ gesichert (Verordnung vom 25.9.1998).

Für das gesamte FFH-Gebiet wird eine Ausweisung als Naturschutzgebiet (NSG) vorgeschlagen. Die Abgrenzung des NSG sollte mindestens der angepassten FFH-Gebietsgrenze (→ Kap. 5.6.) mit Gebietserweiterung entsprechen.

Knapp 100 ha der FFH-Gebietsfläche im Waldgebiet Mühlenholz (mit kurzen Karthaneabschnitten) sind Bestandteil des Kernzonensuchraumkonzeptes des Biosphärenreservates.

Das Land Brandenburg prüft derzeit geeignete Sicherungsinstrumente für alle FFH-Gebiete.

## 5.6. Gebietsanpassungen

Im Folgenden werden gutachterlich vorgeschlagene und mit dem LUGV/ MLUL abgestimmte Anpassungsvorschläge der Gebietsgrenzen und/ oder Änderungen der Standard-Datenbögen dargestellt. Die Vorschläge zur Gebietsanpassung werden in zwei Schritten erarbeitet: 1. topografische Anpassungen und 2. inhaltlich-wissenschaftliche Anpassungen (FFH-Gebietsgrenze, Standard-Datenbogen).

### 5.6.1. Gebietsabgrenzung

#### Topografische Anpassung

Die FFH-Gebietsgrenzen sind nach den Empfehlungen des LUGV an die DTK 10 angepasst und vom LUGV abgenommen worden. In der kartographischen Darstellung wurden auf allen Karten die angepassten Grenzen verwendet.

#### Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen

In Abstimmung mit dem LUGV (Ö4) wird vorgeschlagen die Siedlungsbereiche der Ortschaft Groß Leppin (Häuser und Gärten) auszugrenzen. Dadurch verkleinert sich das FFH-Gebiet um 0,5 ha. Die Ausgliederungsflächen sind in der Textkarte „Gebietsanpassung“ dargestellt. Nach Wunsch der Anwohner sollte in diesem Bereich die Karthane als Grenze fungieren und die beiden kleinen auch nach der Grenzanpassung noch innerhalb liegenden Grünflächen ausgegliedert werden. Da sich nach LUGV (Ö4) an der Siedlungsgrenze der DTK10 orientiert werden sollte, konnte diesem Wunsch vorerst nicht nachgekommen werden.



**Textkarte: Gebietsanpassung**



### 5.6.2. Aktualisierung des Standarddatenbogens

Aufgrund der aktuellen flächendeckenden Biotopkartierung in 2012 und 2013 und aktueller faunistischer Untersuchungen werden Änderungen im Standard-Datenbogen empfohlen:

#### LRT nach Anhang I der FFH-RL

Die Biotopkartierung ergab, dass sich fünf bisher noch nicht im SDB gelistete LRT im Gebiet befinden: 3150, 6440, 7140, 9170, 91D0. Diese LRT kommen alle nur sehr kleinräumig vor, sind aber anhand ihrer Vegetation eindeutig als solche ansprechbar. Vom LRT 7140 gibt es bisher nur eine Entwicklungsfläche.

→ Mit dem LUGV (Ö2) und MLUL abgestimmter Vorschlag: LRT 91D0 in den SDB aufnehmen, jedoch nicht die LRTs 3150, 6440, 7140 und 9170.

#### Tierarten nach Anhang II der FFH-RL

Es liegen Nachweise von sechs bisher nicht im SDB gelisteten Tierarten vor. Darunter die Große Moosjungfer, deren Einzelnachweis keinen Hinweis auf ein bodenständiges Vorkommen gibt. Für die Teichfledermaus gibt es nur einen sehr alten Detektornachweis (1995). Beide Arten werden daher nicht für eine SDB-Ergänzung vorgeschlagen. Es verbleiben die vier Arten Kammmolch, Bitterling, Steinbeißer und Schlammpeitzger.

→ Mit dem LUGV (Ö2) und MLUL abgestimmter Vorschlag: die drei Fischarten (Bitterling, Steinbeißer, Schlammpeitzger) in den SDB aufnehmen, den Kammmolch nicht ergänzen

#### Vogelarten nach Anhang I VR-L

Bisher werden keine Vogelarten im SDB geführt. Nach aktuellen Daten kommen jedoch sieben Vogelarten nach Anhang I der VR-L vor, welche Reviere im FFH-Gebiet haben, oft auch mit Brutnachweis.

→ Eisvogel, Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzspecht und Ziegenmelker sollten aus gutachterlicher Sicht in den SDB aufgenommen werden

#### Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna

Als „Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna“ sollten im FFH-Gebiet vorkommende Arten aufgelistet werden, die eine entsprechende Bedeutung in Brandenburg besitzen, d. h. es sollen nur die Arten als zusätzlich „bedeutend“ aufgelistet werden, die entweder nach Anhang IV FFH-RL geschützt sind, der Kategorie 1 und 2 der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs entsprechen oder für die eine besondere nationale Erhaltungsverantwortung besteht. Entsprechende Arten wurden für das Gebiet bisher nicht im SDB genannt. Die aktuellen Daten zeigen jedoch, dass 6 Pflanzenarten und 19 Tierarten im Gebiet vorkommen, welche die genannten Kriterien erfüllen. Es wird jedoch nur für die Arten eine Aufnahme in den SDB empfohlen, für welche die letzten Nachweise nicht zu lange zurückliegen. Die angepflanzte Süß-Kirsche sollte ebenfalls nicht aufgenommen werden.

→ die Aufnahme von 5 weiteren wertgebenden Pflanzenarten und 17 weiteren wertgebenden Tierarten (s. Tab. 75) wird gutachterlich vorgeschlagen

In der folgenden Tabelle sind die Änderungsvorschläge aufgelistet (rechte Spalte) mit Vergleich zum Inhalt des bisherigen SDB (mittlere Spalte).

Tab. 74: Abgestimmte Vorschläge zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen

Auflistung im SDB	Bisheriger Stand 10/2006	Aktualisierungsvorschlag 3/2015
Anhang I - Lebensräume	2330, 3260, 6430, 6510, 9110, 9160, 9190, 91E0	2330, 3260, 6430, 6510, 9110, 9160, 9190, 91D0, 91E0
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Castor fiber</i> , <i>Lutra lutra</i>	<i>Castor fiber</i> , <i>Lutra lutra</i>
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	<i>Rhodeus amarus</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Cobitis taenia</i>
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Unio crassus</i>	<i>Unio crassus</i>

Tab. 75: Weitere gutachterliche Vorschläge zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen

Auflistung im SDB	Bisheriger Stand 10/2006	Aktualisierungsvorschlag 3/2015
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	<i>Alcedo atthis</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Milvus milvus</i>
Andere bedeutende Arten der Fauna	-	<i>Aeshna isosceles</i> , <i>Anthus pratensis</i> , <i>Calopteryx virgo</i> , <i>Gomphus vulgatissimus</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Eptesicus serotinus</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Myotis nattereri</i> , <i>Nyctalus leisleri</i> , <i>Nyctalus noctula</i> , <i>Pipistrellus nathusii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Pipistrellus pygmaeus</i> , <i>Lacerta agilis</i> , <i>Pelobates fuscus</i> , <i>Rana arvalis</i> , <i>Saxicola rubetra</i> ,
und Flora		<i>Crataegus laevigata</i> , <i>Hippuris vulgaris</i> , <i>Hypochaeris glabra</i> , <i>Scutellaria hastifolia</i> , <i>Silaum silaus</i>

## 5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

### Flora

Für Pflanzen-Arten wird kein spezielles Monitoring vorgeschlagen.

### Fauna

Zum Einschätzen des Status von Teichfledermaus und Bachmuschel/Gemeine Flussmuschel sind gezielte Nachsuchen erforderlich. Nur so können gegebenenfalls notwendige Maßnahmen für die beiden

FFH-Arten abgeleitet werden. Neben dem letzten Nachweisort der Bachmuschel sollten weitere Karthaneabschnitte auf ein Vorkommen der Art überprüft werden.

Darüber hinaus wird eine Kontrolle des Gewässers im Wilsnacker Forst 1,2 km südlich von Haaren (Biotop 3037NO0368) empfohlen. Dabei ist zu prüfen, ob erneut tote Amphibien zur Laichzeit im Frühjahr auftreten.

#### **LRT**

Abfluss- und Nährstoffmessungen an der Karthane erfolgen durch das LfU im Rahmen der EU-WRRL und sollten auch künftig unbedingt fortgeführt werden. Diese sollten in einem mindestens drei-jährigen Turnus (oder häufiger) erfolgen. Zudem sollte durch ein stichprobenartiges Nährstoff-Monitoring (Ammonium-N, Nitrit-N, Nitrat-N, Gesamt-N, Gesamt-P, Ortho-Phosphat-Phosphor) an allen relevanten Entwässerungsgräben, die ihr Wasser in die Karthane abgeben, geprüft werden, welche Gräben die Karthane besonders belasten um ggf. Gegenmaßnahmen einleiten zu können.

### **5.8. Erfolgskontrolle**

Sinnvoll wäre eine kontinuierliche Gebietsbetreuung durch mindestens eine Person. Dies könnte z. B. durch die Erweiterung der Aufgaben im Rahmen der regelmäßigen Gebietskontrolle durch die Naturwacht oder über ehrenamtliche Tätigkeit erfolgen.

Kontrollen der Maßnahmenumsetzung sind für folgende Bereiche von Bedeutung und könnten von der Naturwacht bei ihren regelmäßigen Begehungen übernommen werden:

- Verbesserung der Strukturvielfalt der Karthane, Wiederherstellung der Durchgängigkeit, Einrichtung von Gewässerrandstreifen, Gehölzanpflanzungen, angepasste Gewässerunterhaltung,
- Offenhaltung der Binnendüne (LRT 2330) und der Trockenrasen nahe der Haarener Berge (Ziegenmelker, Heidelerche, Zauneidechse),
- Angepasste Grünlandnutzung (LRT 6510 + 6440, Wiesenbrüter),
- Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten an Einzelstandorten: Tannenwedel, Zweigriffliger Weißdorn etc. (ca. alle 3 Jahre),
- Einhaltung des Erhalts von (lebenden) mindestens 5 Alt- und Biotopbäumen pro ha (alle 5-10 Jahre),
- Ermittlung des Totholzzuwachses (alle 5-10 Jahre).

## 6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

### 6.1. Rechtsgrundlagen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).

BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33]).

BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BrbWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20],) geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32]).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 421 V v. 31.8.2015 I 1474.

Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25. April 1999 im Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 20 vom 26. Mai 1999.

LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33]).

MIL-Forst-Richtlinie: Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen vom 1. Januar 2011, zuletzt geändert am 07.02.2014.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL).

Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010; zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.Mai 2013 (Abl. L 158 S. 193, 10.6.2013) (kodifizierte Fassung).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.Mai 2013 (Abl. L 158 S. 193, 10.6.2013).

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II/25, S. 438).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Brandenburgische Elbtalaue" des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 25.09.1998; Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Nr. 26; Teil II. Geändert durch Artikel 21 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05]).

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – 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 (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch RICHTLINIE 2014/101/EU DER KOMMISSION Text von Bedeutung für den EWR vom 30. Oktober 2014 (ABl. L 311 vom 31.10.2014, S. 32).

## 6.2. Literatur

ARKADIEN 21 (1995): Floristische und faunistische Untersuchungen in einem ausgewählten Gebiet (Karthaneniederung Haaren - Mühlenholz) des NP BETA und dessen Bewertung aus Naturschutzsicht.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. – Sonderausgabe in einem Band. Wiesbaden (Aula).

BEUTLER, H. & BEUTLER D. (Bearb.) (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2) – S. 1-179.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nichtsingvögel. - Wiesbaden, Aula-Verlag, 792 S.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Singvögel. - Wiesbaden, Aula-Verlag, 766 S.

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28, 744 S.

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1998a): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1998b): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg. 743 S.

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2. Bonn-Bad-Godesberg.

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Münster (Landwirtschaftsverlag).

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe - Population estimates, trends and conservation status – Cambridge, UK: BirdLife International. 374 p.

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. – 180 S.

- BRFE & LGB (2009): Die Vermesser am Fluss. Was historische und aktuelle Vermessung und Kartographie zum Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg erzählen. – Eine Gemeinschaftsproduktion des Biosphärenreservates Flusslandschaften Elbe-Brandenburg im Landesumweltamt und der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg. 107 S.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN & HAGENGUTH, A. (2001): Vorkommen, Wanderwege und Gefährdung des Otters in der Prignitz. Teil III: Amtsbereich Lenzen und Gemeinde Plattenburg. Gutachten i.A. des Lkr. Prignitz.
- DIETZ, C., v. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer, 399 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2016): Natura 2000 und Wälder, Teil I – II, 125 S. (URL: [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Final%20Guide%20N2000%20%20Forests%20Part%20I-II-Annexes\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Final%20Guide%20N2000%20%20Forests%20Part%20I-II-Annexes_de.pdf))
- FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GMBH (FPB) (2008): Konzeptionelle Vorplanung zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im Einzugsgebiet der Karthane, Gutachten (unveröff.).
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands [unter Mitarb. v. 26 Autoren] – Jena: G. Fischer – 826 S.
- HAGENGUTH, A. (1999): Vorkommen, Wanderwege und Gefährdung des Otters in der Prignitz. Teil III: Amtsbereiche Putlitz - Berge und Bad Wilsnack. Gutachten i.A. des Lkr. Prignitz.
- HASCH, B., TUGENDHEIM, F., RIEKER, T., DEMBECK, M., RAMELOW, M., NOWAK, J., SCHIEBEL, L. (2014): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für das Teileinzugsgebiet Karthane (Karthane 1, Karthane 2, Cederbach). Entwurf – Endbericht. Bearbeitet durch Freie Planungsgruppe Berlin GmbH, p2m Berlin und DHI-WASY GmbH Berlin im Auftrag des LUGV. Stand 15. Juni 2014.
- HERPER, J. (2013): Aktuelle Biberrevierdaten der Naturwacht im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg. Manuskript + Karte.
- HEIDEMANN, H. & SEIDENBUSCH, R. (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. - Keltern, E. Bauer. 391 S.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2006): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.
- HRDINA, J. & KÜHNE, H. (2011): Pilgerziel Wilsnack: Anfänge eines europäischen Wallfahrtsortes. In BERGSTEDT, C., HEIMANN, H.-D., KIESANT, K., KNÜVENER, P., MÜLLER, M. & WINKLER, K. (Hrsg., 2011): Im Dialog mit Raubrittern und schönen Madonnen. Die Mark Brandenburg im späten Mittelalter. – Lukas Verlag Berlin. 460 S.
- IAG (2015): Erarbeitung eines Wassermengenbewirtschaftungskonzeptes für die Fischteiche Plattenburg unter Berücksichtigung der Wassermenge der Karthane – Entwurf.
- JÄGER, E. J. (HG.) (2011): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Grundband. 930 S. (20. Auflage).
- JANSEN, S. & GERSTNER, S. (2006): Verbreitung und Erhaltungszustand von Vogelarten des Anhang I VS-RL und ausgewählter weiterer Arten im SPA „Unteres Elbtal (DE 3036-401)“. - Unveröffentl. Gutachten, Hinzdorf, 70 S.
- KABUS, T., BERGER, T., PETZOLD, F. & WIEHLE, I. (2009): Ökosystemare Umweltbeobachtung im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg, Wiederholungsuntersuchung 2007/2008, Ökosystem Fließgewässer, Endbericht. Unveröff. Gutachten 172 S.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2000): Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald. BRA – Brandenburg. – überarb. Fassung vom November 2000. Eberswalde, 56 S.

- LILL R. D. & WINKLER M. H. (1999): Die Fischartengemeinschaft des Stepenitz-Karthane-Systems und ihre funktionelle Beziehung zum Gewässerzustand. – Zeitschrift für Fischkunde, Ökologie der Elbefische, Supplementband 1 (2002).
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 9 (4) (Beilage). 23 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004b): Rote Liste und Artenlisten der Lurche und Kriechtiere des Landes Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage). 36 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUBW, MLR, IFOK – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG & INSTITUT FÜR ORGANISATIONSKOMMUNIKATION (2008): Strategiepapier Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg. Klimawandel und biologische Vielfalt - Welche Anpassungen von Naturschutzstrategien sind erforderlich? Teil B: Ergebnisse der Arbeitsgruppen. Berlin/Stuttgart/Karlsruhe, Dezember 2008.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (*Pisces et Cyclostomata*) des Landes Brandenburg. Bearb.: Ref. Ö2. Stand: 30.11.2011.
- MANTHEY, M., LEUSCHNER, C. & HÄRDTLE, W. (2007): Buchenwälder und Klimawandel. In Natur und Landschaft – 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10. S. 441-445.
- MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., PETZOLD, F. & M. KRUSE (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 22 (3, 4). 166 S.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (Hrsg.) (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag, Remagen. 1339 S.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2002): Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg – Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept. Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. 140 S.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. (URL: [http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt\\_brdb.pdf](http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdb.pdf), abgerufen am 5.07.2010)
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Natura 2000 in Brandenburgs Wäldern. (<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.182571.de>, abgerufen am 05.03.2013)

- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Rote Liste.
- POTTGIESSER, T. & M. SOMMERHÄUSER (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen. [www.wasserblick.de](http://www.wasserblick.de)
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHAVEL (2000): Regionalplan Prignitz-Oberhavel. Entwurf. – Neuruppin, 172 S. + Anhang.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H., BESCHOW, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. In: Otis 19, Sonderheft, 448 S.
- RYSLAVY, T., MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg 2008. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) (Beilage). 48 S.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDERICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, S. 52, S. 118.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Biltoven, Ursus. 512 S.
- SETTELE, J., FELDMANN, R., REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. - Stuttgart, Ulmer. 452 S.
- SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- SÜDBECK, P. et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. In: Berichte zum Vogelschutz 44. S. 23-81.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2/3), 46-191.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg, in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3,4: 3-175.

### 6.3. Datengrundlagen

- IfB – Institut für Binnenfischerei: Fischartenkataster Brandenburg. Datenabfrage November 2013.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (HRSG.) (2002): Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000 (GÜK 300). Digitale Daten (shape-file, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2002.
- LBGR – LANDESAMTES FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2008): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000 (BÜK 300). Digitale Daten (shape-file, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2007.
- LBGR – LANDESAMTES FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE (Hrsg.) (2010): Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Grad-Abtheilung 26. Digitale Daten (shape-file, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Schmettausches Kartenwerk 1:50.000, Brandenburg Sektion 48, Wittenberge (1767-1787).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK 10), Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK 25), Digitale Topographische Karte 1:50.000 (DTK 50).

- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (HRSG.) (2013): ALK – Automatisierte Liegenschaftskarte. Digitale Daten (erhalten März 2013).
- LFB – LANDESBETRIEB FORST (2011): Waldfunktionskarte des Landesbetriebes Forst Brandenburg (WFK).
- LFE – LANDESKOMPETENZZENTRUM FORST EBERSWALDE (2012): Datenspeicher Wald 2 und Forstliche Standortkartierung, Stand 04/2012.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Forstliche Standortkarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2008.
- LUGV– LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2012): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Leitfaden zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Brandenburg (MP-Handbuch) Potsdam. – Stand: 3.1.2012.
- LUGV– LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2012b): Grundliste der Lebensräume und Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt. Bearb.: Ref. Ö2, Anne Kruse. Stand: 15.10.2012.
- LUGV– LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2012c): Pegelraten von Oberflächen- und Grundwasserpegeln des LUGV (RW5) innerhalb des BR FEB. Übergabe durch Hrn. Köppen und Fr. Laumer (RW5) in 2012 und 2013.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2013): Liste der Lebensraumtypen\_Arten\_MP. Bearb.: Ref. Ö2, Anne Kruse. Stand: 31. Juli 2013.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2013b): [www.herpetopia.de](http://www.herpetopia.de): Internetkarten zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Brandenburg, Stand 18.01.2013.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2014): BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) für das FFH-Gebiet „Karthane“, Stand 2014.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2014b): Flächen-, Linien- und Punktshape der Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Karthane“, Stand 2014.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (06/2014): Gewässergütedaten der Fließgewässer. Datenübergabe 06/2014 von J. Pätzold (LUGV Ö4) als Shapedatei.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (o. J.): Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg (<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de>, abgerufen 2014)
- MIL Brandenburg - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT (HRSG.) (2012): Digitales Feldblockkataster. Digitale Daten (shape-file, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2012.
- NAST ZIPPESFÖRDE (2012): Biber- und Fischotterdaten aus dem Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg. - ArcView-Shapedateien.
- NATURWACHT (2007-2012): Kartierung der Brutvögel des Anhang I V-RL und ausgewählter weiterer Arten im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg. - ArcView-Shapedateien, bereitgestellt vom Naturschutzfonds Brandenburg.
- PIK – Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (2009): Klimawandel und Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>)
- SCHOKNECHT, T. (2014): Standarddatenbogen. Fortschreibung mit Stand 2014. Inhalte des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet 351 (Karthane). Excel-Tabelle.

Standard-Datenbogen DE 3037-303: FFH-Gebiet „Karthane“, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2006-10.

WBV – WASSER- UND BODENVERBAND PRIGNITZ (2014): Daten zur Gewässerunterhaltung im BR FEB. Datenübergabe in 2014 als Shape-Dateien und Exceltabelle.

#### **6.4. Mündliche /schriftliche Mitteilungen**

HAGENGUTH, A. (mündl. Mitt. 2013): Angaben zur Verbreitung des Bibers im nördlichen Landkreis Prignitz.

HENNIG, T. (schriftl. Mitt. August 2014): Angaben zur forstlichen Bewirtschaftung, Ersteinrichtenden Maßnahmen und Jagd im FFH-Gebiet „Karthane“.

KAV PERLEBERG – Kreisanglerverband Perleberg (schriftl. Mitt. Januar 2015): Angaben zu Fischvorkommen, Besatz und angelfischereilicher Nutzung der Karthane.

AV BAD WILSNACK – Angelverein Bad Wilsnack (schriftl. Mitt. November 2014): Angaben zu Fischvorkommen, Besatz und angelfischereilicher Nutzung der Karthane.

Protokoll vom 7.4.2014: Erstellung der FFH-Managementpläne (MP) für die FFH-Gebiete „Lennewitzer Eichen“, „Cederbach“, „Plattenburg“ und „Karthane“: Vorabstimmung über Ziele und Maßnahmen mit dem Landesforstbetrieb Brandenburg.

Protokoll vom 20.5.2014: Auftaktbesprechung zu den FFH-Gebieten „Cederbach“ (583), „Plattenburg“ (311), „Karthane“ (351), „Untere Rhinowwiesen“ (358) „Rambower Moor“ (104) und „Nausdorfer Moor“ (340); weitere organisatorische Themen.

Protokoll vom 23.5.2014: Protokoll zur Vorbesprechung mit den Kreisbehörden zu den FFH-Gebieten „Cederbach“ (583), „Plattenburg“ (311), „Karthane“ (351), „Untere Rhinowwiesen“ (358) und „Rambower Moor“ (104)/ „Nausdorfer Moor“ (340).

## 7. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:20.000)
- Karte 2: Biotoptypen TG1 (1:10.000);  
Biotoptypen TG2 (1:12.500)
- Karte 3: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL TG1 (1:10.000);  
Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL TG2 (1:12.500)
- Karte 4: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotop TG1 (1:10.000);  
Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotop TG2 (1:12.500)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele TG1 (1:10.000);  
Erhaltungs- und Entwicklungsziele TG2 (1:12.500)
- Karte 6: Maßnahmen TG1 (1:10.000);  
Maßnahmen TG2 (1:12.500)

## 8. Anhang I

- I.1 Maßnahmen
- I.1.1a Tabellarische Erforderliche Maßnahmen für Natura 2000 (EMa)
- I.1.1b Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten
- I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
- I.1.3 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente nach Flächen-Ident
- I.1.4 Tabellarische Auflistung nach Flächenident mit Bemerkungen
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Dokumentation der MP-Erstellung

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Landwirtschaft  
des Landes Brandenburg (MLUL)**

**Landesamt für Umwelt (LfU)**

Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2  
14476 Potsdam OT Groß Glienicke  
Tel. 033201 442 171  
Fax 033201 43678  
E-Mail [infoline@lfu.brandenburg.de](mailto:infoline@lfu.brandenburg.de)  
[www.lfu.brandenburg.de](http://www.lfu.brandenburg.de)

