

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet
324 „Karthan“

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet: „Karthan“, Landesinterne Melde Nr. 324, EU-Nr. DE 3037-302

Titelbild: Kiefern-Restbestand im nördlichen Zentrum des FFH-Gebietes „Karthan“ (C. Klemz 2012)

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.: 0331/866 7237

E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de

Internet: <http://www.mlul.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR

Seeburger Chaussee 2

14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: infoline@lugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.lugv.brandenburg.de>

Bearbeitung:

planland GbR

Planungsgruppe Landschaftsentwicklung

Pohlstraße 58

10785 Berlin



LB Planer + Ingenieure

Luftbild Brandenburg GmbH

Eichenallee 1

15711 Königs Wusterhausen



Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Straße 2e

14554 Seddin



Projektleitung: Dr. Andreas Langer (planland GbR)

Bearbeiter: Beatrice Kreinsen

Unter Mitarbeit von: Felix Glaser, Nadine Hofmeister, Timm Kabus, Jens Meisel, Ina Meybaum,
Stephan Runge, Marion Weber, Ines Wiehle

Fauna: Andreas Hagenguth, Stefan Jansen, Thomas Leschnitz

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Heike Garbe, Tel.: 038791-98013, E-Mail: Heike.Garbe@lugv.brandenburg.de

Potsdam, im Juli 2015

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 Wahlwerbenden oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1.	Einleitung.....	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen	1
1.3.	Organisation.....	2
2.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1.	Allgemeine Beschreibung	3
2.2.	Naturräumliche Lage.....	3
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung.....	4
2.3.1.	Geologie und Geomorphologie.....	4
2.3.2.	Böden	4
2.3.3.	Hydrologie	5
2.3.4.	Klima.....	5
2.4.	Überblick biotische Ausstattung.....	7
2.4.1.	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	7
2.4.2.	Heutiger Zustand der Vegetation.....	11
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	11
2.6.	Schutzstatus	12
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	12
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation.....	17
2.8.1.	Übersicht Nutzungsarten, Eigentumssituation	17
2.8.2.	Forstwirtschaft.....	18
2.8.3.	Jagd.....	23
2.8.4.	Gewässernutzung	24
2.8.5.	Landwirtschaft	26
2.8.6.	Verkehr, Erholungs- und Freizeitnutzung.....	27
2.8.7.	Sonstige Gefährungen und Beeinträchtigungen	27
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten.....	29
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	29
3.1.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL	29
	LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	30
	LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	31
	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen	33
	LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	34
	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>).....	35
	LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen- Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>).....	36
	LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	38
	LRT 91D1* - Birken-Moorwälder.....	40
3.1.2.	Weitere wertgebende Biotope	41
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....	44
3.2.1.	Pflanzenarten	44

3.2.1.1.	Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL	44
3.2.1.2.	Weitere wertgebende Pflanzenarten.....	44
3.2.2.	Tierarten.....	46
3.2.2.1.	Tierarten des Anhang II und/oder IV der FFH-RL	47
	Biber (<i>Castor fiber</i>).....	47
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	49
	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) / Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>).....	53
	Breitflügelvedermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>).....	54
	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	56
	Große Bartfledermaus (Brandtfledermaus)	58
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	60
	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>).....	62
	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>).....	64
	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>).....	65
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).....	66
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	68
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>).....	70
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	74
	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	76
	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	76
3.2.2.2.	Weitere wertgebende Arten	78
	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>).....	78
	Magerrasen-Perlmutterfalter (<i>Boloria dia</i>)	79
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	80
3.3.1.	Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie	83
	Kranich (<i>Grus grus</i>).....	83
	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	84
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	86
	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	87
3.3.2.	Weitere wertgebende Vogelarten	88
	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	88
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	90
4.1.	Bisherige Maßnahmen.....	90
4.2.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	91
4.2.1.	gesetzlichen und planerischen Vorgaben	91
4.2.2.	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Naturschutz.....	96
4.2.3.	Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft.....	96
4.2.4.	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung	97
4.2.5.	Grundlegende Maßnahmen zum Wasserhaushalt	98
4.2.6.	Grundlegende Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung.....	98
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	99
4.3.1.	Ziele und Maßnahmen für LRT-Biotope innerhalb des Kernzonensuchraums	99
	LRT 9110, 9190, 9160.....	99
	LRT 91D1 und 7140	99
4.3.2.	Ziele und Maßnahmen für LRT-Biotope außerhalb des Kernzonensuchraums	100
	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen.....	100
	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	100
	LRT 9190 - Alte Bodensaure Eichenwälder	101
4.3.3.	Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope	102
4.4.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	103

4.4.1.	Pflanzenarten	103
4.4.1.1.	Maßnahmen für Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL	103
4.4.1.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Pflanzenarten	103
	Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>).....	103
4.4.2.	Tierarten	103
4.4.2.1.	Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL	103
	Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	103
	Fledermäuse.....	104
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>).....	104
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	105
4.4.2.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Arten.....	105
	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>).....	105
	Magerrasen-Perlmutterfalter (<i>Boloria dia</i>)	105
4.5.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	106
4.5.1.1.	Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL.....	106
	Kranich (<i>Grus grus</i>)	106
	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	106
	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	106
4.5.1.2.	Maßnahmen für weitere wertgebende Vogelarten.....	106
	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	106
4.6.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	107
4.7.	Zusammenfassung der Planungsaussagen	108
5.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	109
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	109
5.1.1.	Laufende Maßnahmen.....	109
5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	109
5.1.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	109
5.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	110
5.2.	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....	110
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	111
5.4.	Kostenschätzung.....	112
5.5.	Gebietssicherung	112
5.6.	Gebietsanpassungen	112
5.6.1.	Gebietsabgrenzung.....	113
5.6.2.	Aktualisierung des Standarddatenbogens.....	113
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	114
5.8.	Erfolgskontrolle	114
6.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	117
6.1.	Rechtsgrundlagen	117
6.2.	Literatur	118
6.3.	Datengrundlagen.....	121
6.4.	Mündliche /schriftliche Mitteilungen.....	123
7.	Kartenverzeichnis	125
8.	Anhang I.....	125

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiet, das im Managementplan untersucht wird	3
Tab. 2:	Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet „Karthan“	15
Tab. 3:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Karthan“ (Stand 31.07.2013)	18
Tab. 4:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Eigentumsarten für das FFH-Gebiet „Karthan“	18
Tab. 5:	Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet „Karthan“ (Angaben LFE 2012, DSW Stand 04/2012)	18
Tab. 6:	Übersicht der im FFH-Gebiet „Karthan“ laut Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden und der im Plangebiet bestätigten LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)	30
Tab. 7:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2310 Trockene Sandheiden (Dünen im Binnenland) im FFH-Gebiet „Karthan“	30
Tab. 8:	Bewertung des Biotops des LRT 2310 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)	30
Tab. 9:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen (Dünen im Binnenland) im FFH-Gebiet „Karthan“	31
Tab. 11:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Karthan“	33
Tab. 12:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Karthan“	34
Tab. 13:	Bewertung des Biotops des LRT 2310 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)	34
Tab. 14:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) im FFH-Gebiet „Karthan“	35
Tab. 15:	Bewertung des Biotops des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)	35
Tab. 16:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Karthan“	37
Tab. 17:	Bewertung der Biotope des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)	37
Tab. 18:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Karthan“	38
Tab. 19:	Bewertung der Biotope des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)	38
Tab. 20:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D1* Birken-Moorwälder im FFH-Gebiet „Karthan“	40
Tab. 21:	Bewertung des Biotops des LRT 91D1 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)	40
Tab. 22:	Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Karthan“	42
Tab. 23:	Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Karthan“	44
Tab. 24:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Karthan“	46
Tab. 25:	Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten im FFH-Gebiet „Karthan“ (beauftragte Arten und SDB)	46
Tab. 26:	Bewertung des Vorkommens des Bibers im FFH-Gebiet „Karthan“	48
Tab. 27:	Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Karthan“	50
Tab. 28:	Bewertung des Vorkommens der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“	55
Tab. 29:	Bewertung des Vorkommens der Fransenfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“	57
Tab. 30:	Bewertung des Vorkommens der Großen Bartfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“	59
Tab. 31:	Bewertung des Vorkommens des Großen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthan“	61
Tab. 32:	Bewertung des Vorkommens des Kleinen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthan“	63
Tab. 33:	Bewertung des Vorkommens der Wasserfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“	67
Tab. 34:	Bewertung des Vorkommens der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“	69

Tab. 35:	Bewertung des Vorkommens des Moorfroschs im FFH-Gebiet „Karthan“	73
Tab. 36:	Bewertung des Vorkommens der Zauneidechse im FFH-Gebiet „Karthan“	75
Tab. 37:	Bewertung des Vorkommens der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Karthan“	77
Tab. 38:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet „Karthan“	80
Tab. 39:	Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiet „Karthan“	91
Tab. 40:	Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Karthan“	100
Tab. 41:	Maßnahmen für den LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthan“	101
Tab. 42:	Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthan“	102
Tab. 43:	Maßnahmen für die FFH-Arten Biber und Fischotter im FFH-Gebiet „Karthan“	104
Tab. 44:	Übersicht der erforderlichen Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Karthan“	110
Tab. 45:	Aktualisierter Standard-Datenbogen (Stand 09/2014) (LRT gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie)	113
Tab. 46:	Gutachterlicher Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen (Vogelarten Anhang I, Arten Anhang IV und weitere wertgebende Arten).....	114

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ausschnitte aus der Preußischen Geologischen Karte (1906), Blatt 3037	4
Abb. 2:	Klimadiagramm nach WALTER für das FFH-Gebiet „Karthan“ (PIK 2009).....	5
Abb. 3:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthan“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009).....	6
Abb. 4:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthan“: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009).....	6
Abb. 5:	Potenzielle Natürliche Vegetation nach HOFMANN & POMMER (2006) im FFH-Gebiet „Karthan“	7
Abb. 6:	Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk, Sektion 49, Neustadt nördlich von Bad Wilsnack (Uraufnahme 1767-1787, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2006)	12
Abb. 7:	Verlauf des Wildwestgrabens im Bereich des FFH-Gebietes „Karthan“	25
Abb. 8:	Wildwestgraben an der Einmündung in die Karthane (Foto: C. Klemz, 22.08.2012).....	25
Abb. 9:	Landwirtschaftliche Nutzflächen (Feldblöcke) im FFH-Gebiet „Karthan“	26
Abb. 10:	Trockene Sandheide (LRT 2310) (Foto: C. Klemz 22.08.2012;).....	33
Abb. 11:	Trockenrasen auf Binnendünenstandort (LRT 2330) (Foto: C. Klemz, 22.08.2012).....	33
Abb. 12:	Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) am Rande des FFH-Gebietes (Foto: C. Klemz, 23.08.2012).....	36
Abb. 13:	Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) im Biotop NO-0117(Foto: C. Klemz, 22.08.2012).....	40
Abb. 14:	Bodensaurer Alteichen-Bestand (LRT 9190) im Biotop NO-0007 (Foto: C. Klemz, 14.08.2012).....	40
Abb. 15:	Großflächiger Pfeifengras-Moorbirkenwald (LRT 91D1) (Foto: C. Klemz, 17.08.2012)	41
Abb. 16:	Moor (LRT 7140) (Foto: C. Klemz, 17.08.2012).....	41
Abb. 17:	Altarm der Karthane (3037NO-0194) (Foto: C. Klemz, 22.08.2012)	43
Abb. 18:	Hochstaudenflur (3037NO-0162) (Foto: C. Klemz, 22.08.2012).....	43
Abb. 19:	Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>) im FFH-Gebiet „Karthan“ (Foto: C. Klemz, 02.07.2013)	45
Abb. 20:	Vorkommen des Königsfarn im FFH-Gebiet „Karthan“	45

Textkartenverzeichnis

Textkarte: Forstliche Standortskartierung.....	9
Textkarte: Schutzgebietsgrenzen	13
Textkarte: Eigentumsverhältnisse	19
Textkarte: Altersklassen der Baumarten im Oberstand	21
Textkarte: Tierarten des Anhang II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Säugetiere)	51
Textkarte: Tierarten des Anhang II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Amphibien, Reptilien, Wirbellose)	71
Textkarte: Vogelarten nach Anhang I der VS-RL und weitere wertgebende Vogelarten.....	81
Textkarte: Ersteinrichtende Maßnahmen Kernzonensuchraum.....	93
Textkarte: Gebietsanpassung/Änderungsvorschlag	115

Abkürzungsverzeichnis

ad.	adult (=erwachsenes, geschlechtsreifes Tier)
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgJagdG	Brandenburgisches Jagdgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BR	Biosphärenreservat
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
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGK	Forstgrundkarte
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
juv.	juvenil (=diesjähriges Jungtier)
LFE	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSG-VO	Landschaftsschutzgebiet s-Verordnung
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (alte Bezeichnung des LUGV)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LWaldG	Landeswaldgesetz
MELF	Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Brandenburg)
MP	Managementplan

MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Brandenburg)
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PGK	Preußisch-geologische Karte
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL	Richtlinie
SDB	Standard-Datenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
VO	Verordnung
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
WRRL	Wasserrahmen-Richtlinie

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der 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 der 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 gebietsspezifischen 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. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen unter Einbindung aller an der Planung Beteiligten.

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Angebotsplanung. Sie soll die Grundlagen für die Umsetzung von Maßnahmen schaffen und hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Die mit anderen Behörden einvernehmlich abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt. Die Maßnahmenplanung wird umsetzungsorientiert und im Kontext zu den Fördermöglichkeiten eingesetzt. Sie erfolgt transparent, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden erläutert und Maßnahmen sollen auf möglichst breiter Ebene abgestimmt werden.

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 Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193 vom 10.06.2013)
- 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; geändert durch RL 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193 vom 10.06.2013)
- 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), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist

- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3])
- 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])
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 02. März. 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]), zuletzt geänderte Fassung vom 2. März 2012 (GVBl. I/23, [Nr. 20])
- 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). In den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen innerhalb der Großschutzgebiete durch die Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet „Karthan“ 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 219 ha große FFH-Gebiet „Karthan“ befindet sich im Verwaltungsgebiet des Landkreises Prignitz in der Gemeinde Bad Wilsnack. Das Gebiet erstreckt sich hauptsächlich über die Gemarkung Groß Lüben. Ein kleiner Teil liegt in der Gemarkung Grube. Es handelt sich um ein zumeist mit Nadelholz bewaldetes Gebiet zwischen den dörflichen Siedlungen Karthan und Sigrön.

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

FFH-Gebiet	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]*
Karthan	DE 3037-302	324	219

* Die Flächenangaben beruhen auf den topographisch angepassten FFH-Gebietsgrenzen (Flächenberechnung im GIS)

Bedeutung im Netz Natura 2000

Das FFH-Gebiet „Karthan“ weist Wald- und Offenland-Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL auf. Charakteristisch ist dabei der kleinräumige Wechsel von moorigen Bereichen (Birken-Moorwald, Erlen-Eschenwälder) und von trockenen Standorten auf Talsanden bzw. Binnendünen (z.B. Eichen-Mischwälder).

Das FFH-Gebiet „Karthan“ grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet „Karthane“ an und liegt teilweise in der Karthane-Niederung. In diesem Zusammenhang erfüllt es eine wichtige Habitatfunktion für Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*).

Bezüglich der Kohärenz des Natura 2000 Netzes ist das FFH-Gebiet „Karthan“ im Zusammenhang mit den nahe gelegenen FFH-Gebieten „Karthane“, „Plattenburg“ und „Jackel“ zu sehen.

2.2. Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) lässt sich das FFH-Gebiet in die Haupteinheit Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05 bzw. 77 Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland) einordnen.

Nach SCHOLZ (1962) befindet sich das Gebiet innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Perleberger Heide (774) im Landschaftsraum Plattenburger-Karthane-Niederung. Diese besteht im Wesentlichen aus flachen Talsandflächen, die im Nordwesten von verschiedenen vermoorten Niederungen (u.a. Stepenitz, Karthane) durchquert werden. Gewässer nehmen nur einen geringen Teil des Landschaftsraumes ein, wohingegen der Grünlandanteil u.a. in der Plattenburger-Karthane-Niederung landschaftsprägend ist. Weiterhin sind naturferne Forste für den Landschaftsraum charakteristisch. Ackernutzung spielt ebenfalls eine nicht unbedeutende Rolle.

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 bei 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.

2.3.1. Geologie und Geomorphologie

Das FFH-Gebiet „Karthan“ liegt in einer Jungmoränenlandschaft der Weichseleiszeit mit ausgedehnten Talsandflächen, kleinflächigen Dünensanden und Moorböden. Der Süden des Gebietes befindet sich im Niederungsbereich der Karthane.

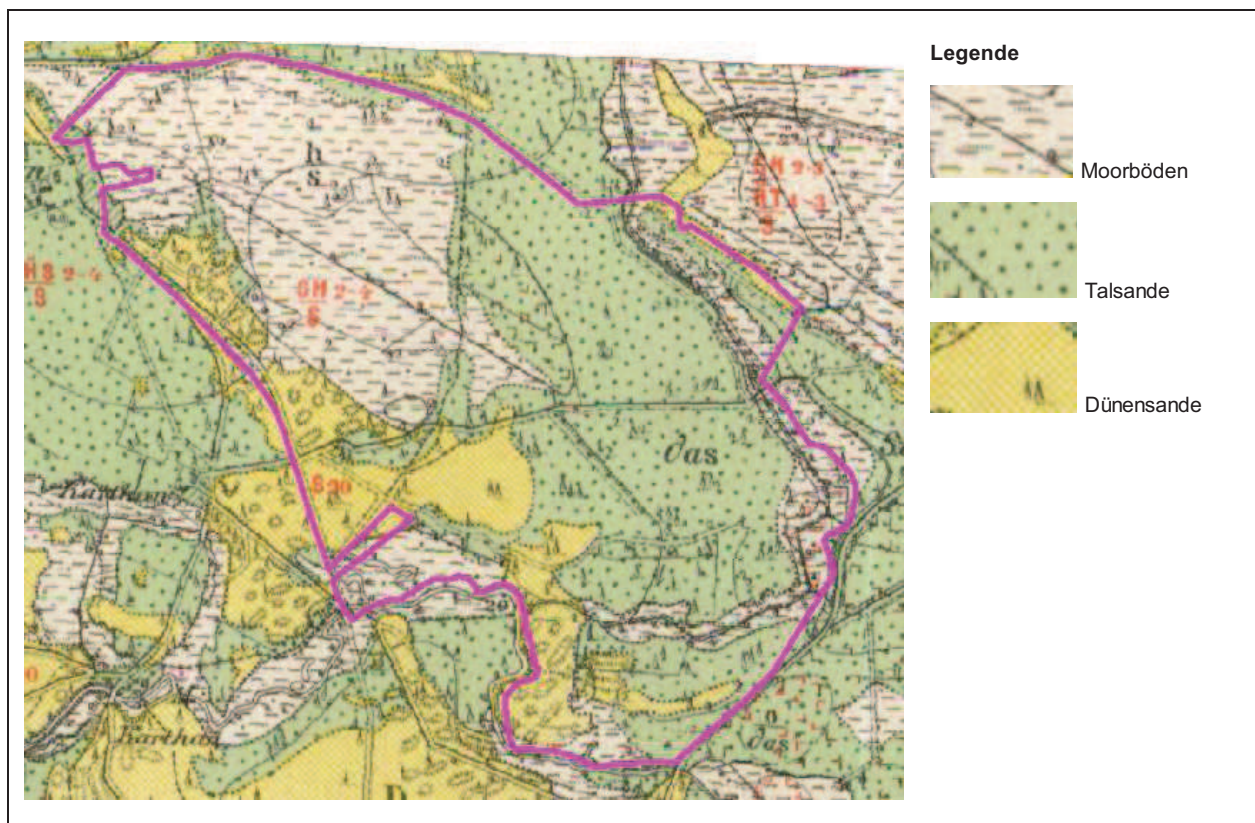


Abb. 1: Ausschnitte aus der Preußischen Geologischen Karte (1906), Blatt 3037

2.3.2. Böden

Die Bodenbildung erfolgte überwiegend aus den Sedimenten der Urstromtäler. Der Niederungsbereich im Süden des Gebietes ist durch Moorbildungen geprägt (LGRB 2002). Kennzeichnend für das Gebiet sind podsolige, vergleyte Braunerden und podsolige Gley-Braunerden aus Sand über Urstromtalsand. Auf einer Teilfläche (ca. ein Drittel der Gesamtfläche) sind Humusgleye oder Anmoorgleye aus Flusssand oder Erdnieder Moore aus Torf über Flusssand anzutreffen (LBGR 2008).

Eine kleine Fläche im Bereich des Wildwestgraben ist gemäß der Schutzkonzeptkarte für Niedermoore (LUGV 2012a) als „naturnahes bis gering beeinflusstes Moor mit moortypischer Vegetation und hohem Schutz- bzw. Sanierungsbedarf“ gekennzeichnet.

2.3.3. Hydrologie

Der überwiegende Teil des Gebietes liegt im Einzugsgebiet des Wildwestgrabens. Der südliche Bereich gehört zum Einzugsgebiet der Karthane.

Hohe Grundwasserstände (< 4 dm) treten auf einer Fläche im Norden des FFH-Gebietes auf (Humusgley), für das restliche Gebiet ist ein niedriger bis mittlerer Grundwassereinfluss bestimmend. Der südöstliche Bereich wird vom sogenannten „Wildwestgraben“ durchzogen, der in die Karthane mündet. Des Weiteren liegen kleinere Oberflächengewässer (ehemaliger Torfstich, Altarme der Karthane) in FFH-Gebiet.

2.3.4. Klima

Das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe - Brandenburg“ (BR FEB), in dem das FFH-Gebiet „Karthan“ liegt, ist makroklimatisch dem ostdeutschen Binnenklima zuzuordnen. Die Jahresmitteltemperatur im Gebiet beträgt $8,4^{\circ}\text{C}$ und die Niederschlagssumme erreicht im Jahresmittel 552 mm (PIK 2009 Klimadaten 1961-1990).

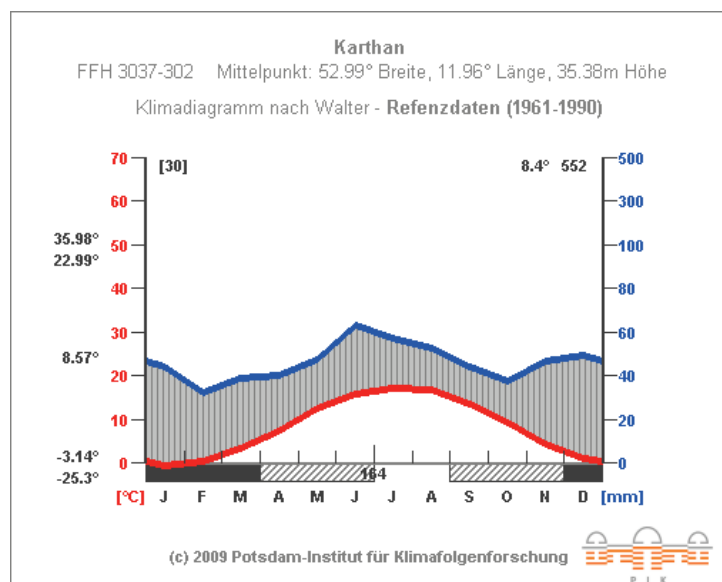


Abb. 2: Klimadiagramm nach WALTER für das FFH-Gebiet „Karthan“ (PIK 2009)

Klimawandel

Das Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat im BfN-geförderten Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) ermittelt, welche klimatischen Bedingungen zukünftig in FFH-Gebieten in Deutschland auftreten könnten. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimamodellierungen mit den möglichen Änderungen des Klimas anhand zweier extremer Szenarien (trockenstes und niederschlagreichstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Karthan“ (PIK 2009). Für das Gebiet „Karthan“ wurde in beiden Szenarien eine signifikante Erhöhung der Jahresdurchschnittstemperatur (um $2,3^{\circ}\text{C}$ auf $10,7^{\circ}\text{C}$) modelliert, mit der im trockenen Szenario eine Reduktion der mittleren Jahresniederschläge (auf 521 mm) bzw. im feuchten Szenario ein Anstieg (auf 611mm) einhergeht.

Die klimatische Wasserbilanz (KWB) ist gegenwärtig (Referenzszenario 1961-1990) bereits in den Monaten April bis September negativ und in den Monaten Oktober bis März positiv. Im feuchten Szenario verstärkt sich dieser Trend. In den Monaten November bis Februar nimmt die KWB jeweils um rund 10 mm zu, während von April bis August Abnahmen von 10 bis 30 mm zu verzeichnen sind. Im trockenen Szenario nimmt die KWB dagegen nur noch von November bis Januar leicht zu (um ca. 3-7 mm) und bleibt im Februar konstant, während sie im restlichen Jahr stark abnimmt (um ca. 10-30 mm).

Wie die klimatischen Änderungen auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen einwirken ist in Kapitel 2.8.2 (Beeinträchtigungen und Gefährdungen) beschrieben. Die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels werden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt (siehe Kapitel 4.1 und 4.2).

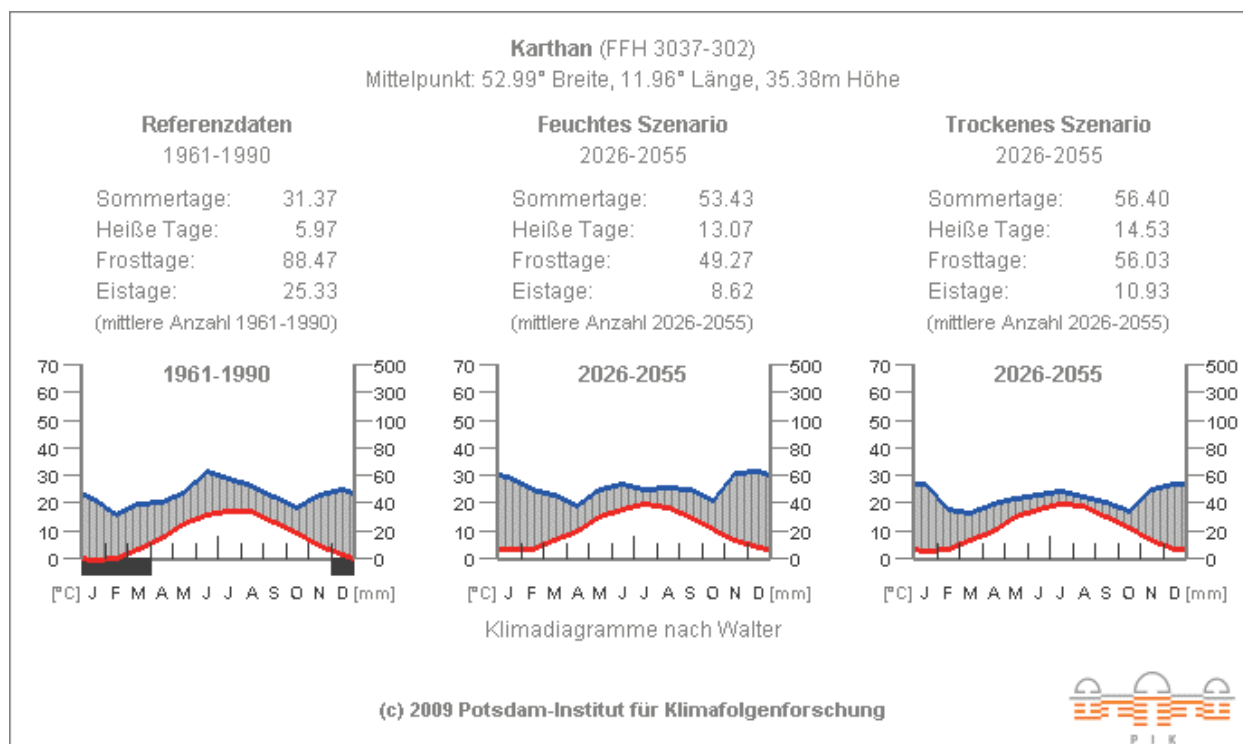


Abb. 3: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthan“: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

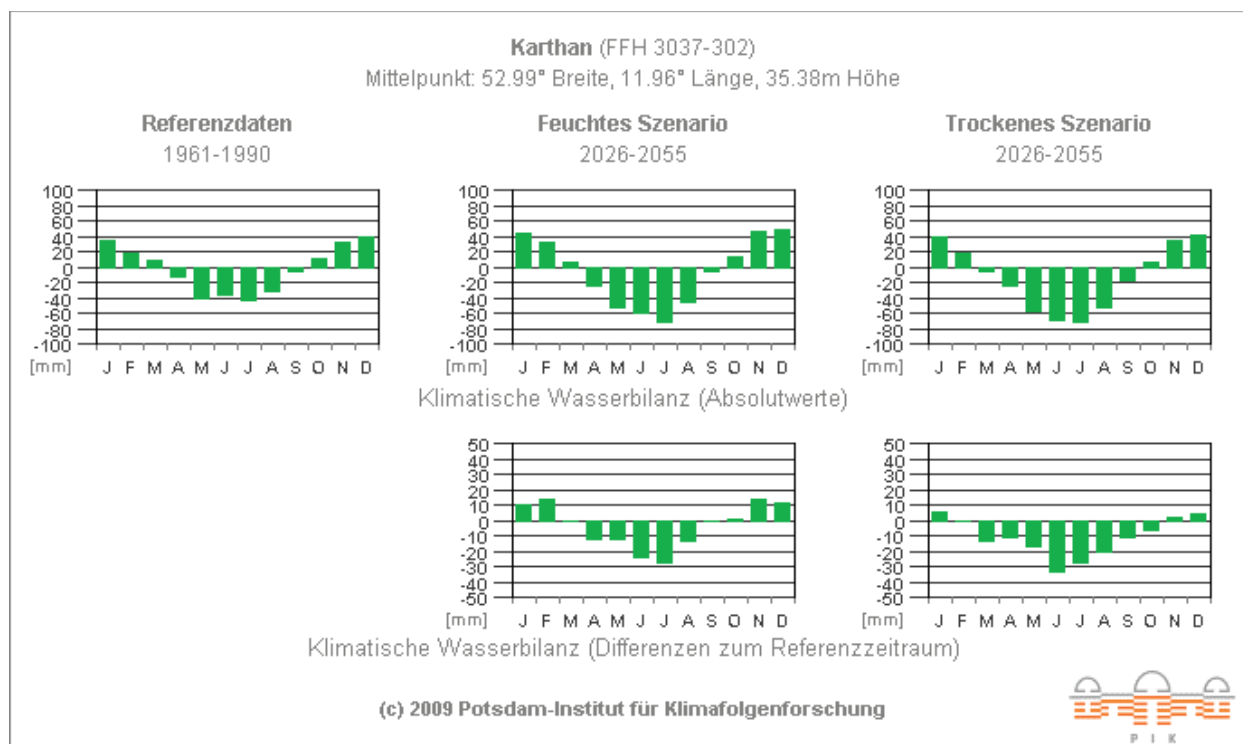


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Karthan“: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)

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 das FFH-Gebiet stützt sich auf HOFMANN & POMMER (2006). Im FFH-Gebiet würden Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald bzw. Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwald sowie Giersch-Eschenwald vorherrschen. Weiterhin würden in Randbereichen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwald und Schattenblumen-Buchenwald im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Buchenwald auftreten (siehe Abb. 1).

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

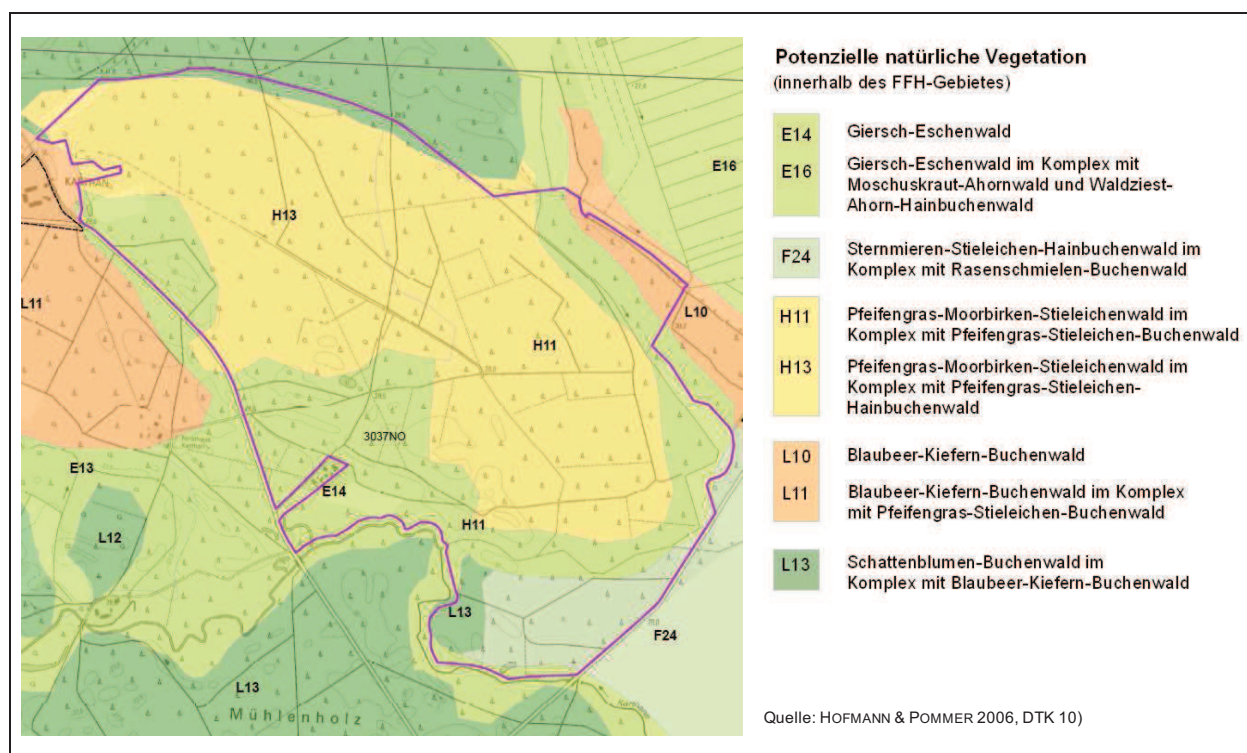


Abb. 5: Potenzielle Natürliche Vegetation nach HOFMANN & POMMER (2006) im FFH-Gebiet „Karthan“

Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwald bzw. -Hainbuchenwald

Im Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald 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.

Unter ähnlichen Standorteigenschaften (grundwassernahe, gering nährstoffhaltige Sande mit frisch-feuchtem Wasserhaushalt) bildet sich auch der Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwald aus, dessen Baumschicht sich aus Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und gelegentlich Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) zusammensetzt. Auch hier treten die Grundfeuchte-Zeiger Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) in der Bodenvegetation auf, außerdem sind Beerkräuter (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*) und Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) vorhanden.

Demgegenüber tritt der Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald auf mittelmäßig nährstoffhaltigen, feuchten Sandstandorten auf. Die mittel bis geringwüchsige Baumschicht wird von der vorherrschenden Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula pendula*, *B. pubescens*) geprägt, im Unterwuchs treten Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) auf. In der Bodenvegetation kommen Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*) vor.

Giersch-Eschenwald

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 dominierendem 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*). Giersch-Eschenwald bildet die potenziell natürliche Vegetation feuchter bis nasser Standorte auf mineralischen, kalkhaltigen und nährstoffreichen Böden.

Giersch-Eschenwald im Komplex mit Moschuskraut-Ahornwald und Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald

Auch Moschus-Ahornwald und Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald treten auf nährstoffreichen, dauerfeuchten bis frischen Mineralbodenstandorten auf. Der Moschus-Ahornwald wird in der Baumschicht durch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) gebildet. Die Bodenvegetation hat einen reichen Frühjahrsaspekt mit Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) und Gelbem Windröschen (*Anemone ranunculoides*) und eine üppige Kräutervervegetation in der Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) stark vertreten sind.

In der Baumschicht des Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwaldes kommen neben hochwüchsigen Hainbuchen (*Carpinus betulus*) auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vor. Charakteristisch sind Hasel (*Corylus avellana*) in der Strauchschicht und in der Bodenvegetation Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und im Frühjahr flächendeckend Busch-Windröschen und Gelbe Anemone (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*). Hinzu kommen die Gräser Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*).

Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwald

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 setzt sich aus Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Großer Sternmiere (*Stellaria holostea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und anspruchlosen Gräsern wie Flattergras (*Milium effusum*) und Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*) zusammen. Moose sind selten, anspruchsvolle Kräuter kommen nicht vor.

Textkarte: Forstliche Standortkartierung

Im meist nur kleinflächig vorkommenden Rasenschmielen-Buchenwald 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.

Schattenblumen-Buchenwald im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Buchenwald

Der artenarme, gering strukturierte, mittelwüchsige Buchenwald wird in der Baumschicht von der Buche (*Fagus sylvatica*) beherrscht und weist eine geringe Bodenvegetation mit säuretoleranten Arten wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*), bzw. Arten mit mittleren Nährstoffansprüchen wie Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) auf. Mit abnehmendem Nährstoff- und Wasserangebot wandelt sich die Artenzusammensetzung zusehends und neben der Buche (*Fagus sylvatica*) können sich Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als Begleitarten etablieren. Es wird daher von einem Blaubeer-Kiefern-Buchenwald gesprochen, in dessen Bodenvegetation Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) sowie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) und Salomon-Siegel (*Polygonatum odoratum*) als bestimmende Arten vertreten sind.

2.4.2. Heutiger Zustand der Vegetation

Die heutige Vegetation unterscheidet sich in der Baumartenzusammensetzung größtenteils stark von der potenziell natürlichen Vegetation. Das FFH-Gebiet ist überwiegend bewaldet, wobei großflächige Nadelholzforsten vorherrschen. Den größten Flächenanteil nehmen Kiefernforsten (*Pinus sylvestris*) armer Standorte mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) in der Krautschicht ein. Weiterhin kommen Fichtenforste (*Picea abies*) sowie vereinzelt Douglasien- (*Pseudotsuga menziesii*) und Lärchenforste (*Larix decidua*) vor.

Neben weiteren Laubholzforsten mit Eiche und Erle sowie Nadel- und Laubholzmischforsten mit Kiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*), Buche (*Fagus sylvatica*), Pappel (*Populus spec.*) und Birke (*Betula pendula*) gibt es auf vereinzelt Teilflächen naturnahe Waldbestände. Hierbei handelt es sich um „Pfeifengras-Moorbirkenwald“, „Schattenblumen-Buchenwald“, „Eichen-Hainbuchenwälder feuchte bis frischer Standorte“, (grundwasserbeeinflusste) Eichenmischwälder bodensaurer Standorte“ sowie „Vorwälder verschiedener Standorte“.

Im südlichen Niederungsbereich und auch vereinzelt im übrigen Gebiet sind feuchte bis frische, eher nährstoffreiche Grünlandtypen wie Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Grünlandbrachen feuchter und frischer Standorte sowie Hochstaudenfluren und Sandtrockenrasen anzutreffen. Relativ zentral gelegen, befindet sich ein gehölzarmes Sauer-Zwischenmoor im Degenerationsstadium.

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

In der Schmettauschen Karte (siehe Abb. 6) trägt das Waldgebiet im Bereich des heutigen FFH-Gebietes bereits die Bezeichnung „Cartan“. Der Norden des FFH-Gebietes ist ein geschlossener Wald. Im südlichen Teil, in Richtung Karthane, gibt es auch größere Offenlandflächen. Erkennbar ist außerdem ein Fließgewässer, welches möglicherweise der noch unbegradigte Wildwestgraben ist. Von diesem Gewässer zweigt ein Graben ab, der als „Luch Graben“ bezeichnet wird.



Abb. 6: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk, Sektion 49, Neustadt nördlich von Bad Wilsnack (Uraufnahme 1767-1787, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg 2006)

2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Brandenburgische Elbtalaue“ und liegt vollständig im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“ (BR FEB) sowie im europäischen Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Unteres Elbtal“. Südlich grenzt das FFH-Gebiet „Karthane“ unmittelbar an das FFH-Gebiet an (siehe Textkarte „Schutzgebietsgrenzen“).

Das FFH-Gebiet „Karthan“ gehört zur Flächenkulisse des Kernzonensuchraumkonzeptes des BR FEB.

Ein Teil der Flächen im FFH-Gebiet wurde 2012 als Nationales Naturerbe von der BVVG an die Landesforstverwaltung übertragen und damit dauerhaft als Naturschutzfläche gesichert. Die Übertragung der Flächen ist an naturschutzfachliche Bewirtschaftungsauflagen gebunden. Insgesamt handelt es sich um ca. 14,7 ha, die alle innerhalb des Kernzonensuchraums liegen.

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Im Folgenden werden die Planwerke, deren Zielstellungen und Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Karthan“ eine Bedeutung haben, dargestellt. Die naturschutzrelevanten Inhalte der jeweiligen Planwerke werden in der folgenden Tabelle 2 schutzgut- bzw. nutzungsbezogen aufbereitet.

Textkarte: Schutzgebietsgrenzen

Tab. 2: Inhalte der übergeordneten Planungen mit Bezug zum FFH-Gebiet „Karthan“

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landesplanung		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p><u>Allgemeine Entwicklungsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Kernflächen des Naturschutzes sowie der Erhalt großräumig störungsarmer Landschaftsräume <p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche - Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten <p><u>Entwicklungsziele Boden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden <p><u>Entwicklungsziele Wasser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten <p><u>Entwicklungsziele Klima/Luft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldflächen <p><u>Entwicklungsziele Landschaftsbild:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des vorhandenen Potenzials / bewaldet <p><u>Entwicklungsziele Erholung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit
Landschaftsrahmenplanung		
Regionalplan Prignitz-Oberhavel	2000	<ul style="list-style-type: none"> - Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, § 32-Biotope gelten als Vorranggebiete für Natur und Landschaft - Schutz, Pflege und Entwicklung von Fließgewässern zur Erfüllung ihrer ökologischen Funktion - Schutz, Sicherung und Entwicklung großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Waldbestände in Vorranggebieten für Natur und Landschaft
Landschaftsrahmenplanung		
LRP mit integriertem Rahmenkonzept Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg	2002	<p><u>Entwicklungskonzept I:</u></p> <p>Arten und Lebensgemeinschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung von naturfernen Forsten zu naturnahen Waldbeständen - Kleinflächig: Erhalt und Aufwertung naturnaher Waldbestände - Kleinflächig: Erhalt offener Flächen mit hoher Bedeutung für Arten wechselfeuchter und feuchter Standorte (v.a. Feucht- und Auengrünland) - Erhalt und Aufwertung wichtiger Tierlebensräume mit Vorkommen des Fischotters <p><u>Entwicklungskonzept II:</u></p> <p>Forstwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung zu naturnahen Waldgesellschaften und Aufbau strukturreicher Waldränder unter Berücksichtigung der Entwicklungszieltypen FN „Komplex aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, feuchtem Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Buchenwald“, GT „Komplex aus Buchen-Eichenwald und Stieleichen-Birkenwald mit Kiefern“ und D „Trockener Stieleichen-Birkenwald mit Kiefern und offenen Trockenrasenbereichen“ - Kleinflächig Erhalt von und Aufwertung zu naturnahen, wertvollen Waldgesellschaften entsprechend der Entwicklungszieltypen FN und GT (s.o.) <p>Landwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturhaushaltsschonende Grünlandnutzung <p><u>Band 1, Planung, S. 27-32</u></p> <p>Leitlinien/Entwicklungsziele (Plattenburger Karthane-Niederung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Aufwertung als Lebensraum seltener, gefährdeter und gebietstypischer Pflanzen- und Tierarten, insbesondere hinsichtlich des Feuchtbiotopverbundes und des Fließgewässersystems in Brandenburg - Entwicklung des gehölzgeprägten Biotopverbundes (Strukturierung der

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
		<p>Offenlandschaft in Teilbereichen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung bzw. naturnahe Entwicklung der Fließgewässer (Karthane, Cederbach) einschließlich breiter Gewässerrandstreifen - Verbesserung der Gewässergüte der Fließ- und Stillgewässer - Erhalt und Aufwertung des Landschaftsraumes als Retentionsraum (Anhebung des Grundwasserpegels) - Erhalt der Bodenfunktionen, insbesondere auf ackerbaulich genutzten Flächen (Erosionsschutz) - Schutz von Moorstandorten - Aufwertung und Entwicklung von besonderen, trockenen Bodenstandorten (Dünen) - Aufwertung/Entwicklung als Erholungsgebiet (Naherholung) in Abstimmung mit naturschutzfachlichen Belangen <p><u>FFH-Gebiet „Karthan“:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wird als potenzielle Kernzone vorgeschlagen
Landschaftsplanung		
LP Amt Bad Wilsnack/ Weisen	2001	<p>Vorschläge für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Gebiet Karthan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standortgerechte Entwicklung naturnaher Waldbestände - Entwicklung geschützter, wechselfeuchter Grünlandstandorte, halbextensive Nutzung, zweischürige Mahd
Großschutzgebietsplanung		
Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Brandenburgische Elbtalaue (PEP)	1996	<ul style="list-style-type: none"> - Vorrangflächen nasser und feuchter Lebensräume: Karthaneabschnitt nordöstlich von Haaren (Vorkommen schützenswerter Wasserpflanzen, lokales Vorkommen charakteristischer Libellen) <p><u>Ziele Forstwirtschaft und Jagd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorhandene Wälder sollen langfristig zu strukturreichen Wäldern mit unterschiedlichem Altersaufbau entwickelt werden, sie sollen in der Artenzusammensetzung der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen; - Wälder sollen im Rahmen der naturschutzgerechten Waldwirtschaft als naturnahe Wälder bewirtschaftet werden; eine angepasste Wilddichte ermöglicht eine Verjüngung der pnv-entsprechenden Baumarten; - Ein Teil der Wälder soll der natürlichen Entwicklung überlassen werden, insbesondere in Auwäldern und Nassstandorten (Moore); - durchziehende Vögel und Wintergäste finden günstige Bedingungen; - auf störungsempfindliche Tierarten ist besondere Rücksicht zu nehmen; <p><u>Ziel Wasserhaushalt:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Gräben sollen u.a. in Moorstandorten sowie Feucht- und Niederungswäldern verlanden oder zurückgebaut werden. - Verbesserung des Wasserrückhaltes durch Vergrößerung der Retentionsräume und Wiedervernässungen (z.B. Rück-/Abbau von Wehranlagen).
Pflege- und Entwicklungsplan für das BR Flusslandschaft Elbe - Brandenburg (PEP)	In Bearbeitung (2014-2016)	Ziel- und Maßnahmenplanung finden in enger Abstimmung zueinander statt.
Rahmenkonzept für das länderübergreifende UNESCO-Biosphärenreservat	2003	<p><u>Schutz des Naturhaushaltes und der biologischen Vielfalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Entwicklung eines der letzten naturnahen Stromtäler in Mitteleuropa, mit seiner gewachsenen Natur- und Kulturlandschaft sowie seiner landschaftlichen Eigenart und Schönheit - Erhaltung der stromaltypischen abiotischen Standortfaktoren sowie der ausgeprägten Flusssauendynamik

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
„Flusslandschaft-Elbe“		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Bewahrung der genetischen Ressourcen endemischer und stromaltypischer Arten im Überschneidungsbereich verschiedener biogeographischer Regionen <p><u>Entwicklung nachhaltiger Nutzungsformen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Wiederherstellung eines naturraumangepassten Wasserhaushaltes im Flussgebietssystem der Elbe und der Aue - Erhaltung und Förderung einer integrierten ländlichen Entwicklung, insb. Unterstützung der länderübergreifenden und regionalen Raum- und Regionalplanung sowie wirtschaftlichen Regionalentwicklung - Förderung einer naturverträglichen und nachhaltigen Raumnutzung - Förderung und Entwicklung einer nachhaltigen und naturorientierten Tourismus- und Erholungsnutzung
Weitere Fachplanung und Gutachten		
GEK Karthane	In Bearbeitung (Entwurf 12/2013)	<p>Innerhalb des FFH-Gebietes bzw. unmittelbar angrenzend verlaufen die GEK-Planungsabschnitte Wildwestgraben (WWG_01) und Karthane (KAR_05 und KAR_06).</p> <p><u>Maßnahmen: Wildwestgraben</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklungskorridor ausweisen / Inanspruchnahme der linksseitigen Wiesenfläche und teile der rechtsseitigen Forstfläche - Reaktivierung der Primäraue durch punktuellen Schleifen des Uferdamms (rechtsseitig) - Abgrabung zur Bildung einer Sekundäraue linksseitig - Remäandrierung - Modifizierung der Gewässerunterhaltung - Initialstrukturen anlegen
Pöyry „Sohlschwelle Wildwestgraben“	2013	<p><u>Auszug aus dem Sachstandsbericht:</u></p> <p>Im Mündungsbereich des Wildwestgrabens in die Karthane kann ein Stau-/Sohlenbauwerk errichtet werden. Vorzugsweise sollte das Stauziel auf 27.30 m DHHN92 ausgelegt werden. Die relative Stauhöhe (Stauziel – Solhhöhe) beträgt 1,20 m. Weiterhin wird die Ausbildung einer Sohlgleite gleichmäßiger Struktur mit Störsteinen als geeignet angesehen. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit bei geringen Abflüssen ist eine Niedrigwasserrinne vorzusehen.</p>

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

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. Eine Darstellung der Eigentumssituation erfolgt in der Textkarte „Eigentumsverhältnisse“ und im Anhang I.3 „Flächenanteile der Eigentumsarten“.

2.8.1. Übersicht Nutzungsarten, Eigentumssituation

Das FFH-Gebiet „Karthan“ weist verschiedene Nutzungsarten auf. Den dominierenden Flächenanteil nehmen Wälder und Forste mit 95 % ein, Gras- und Staudenfluren sind mit einem Anteil von 3,5 % vertreten. Moore und Sümpfe sowie Trockenrasen sind nur kleinflächig und vereinzelt vorhanden (siehe Tabelle 3).

Tab. 3: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Karthan“ (Stand 31.07.2013)

Nutzungsart	Flächenanteil im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet [%]
Wälder und Forsten	207,0	94,6
Gras- und Staudenfluren	7,6	3,5
Anthropogene Rohbodenstandorte	2,8	1,3
Trockenrasen	0,6	0,3
Siedlungen	0,4	0,2
Moore und Sümpfe	0,2	0,1

Mit 89 % befindet sich der überwiegende Teil der Flächen des FFH-Gebietes in Landeseigentum. In Privateigentum sind neben Offenlandbereichen bei Karthan und Sigrön auch bewaldete Flächen am östlichen Rand des FFH-Gebietes. Sie nehmen 11 % der Gebietsfläche ein. Der Anteil an Kommunaleigentum ist mit 1 % sehr gering und beinhaltet ausschließlich Gräben und Ortsverbindungswege. Des Weiteren stellt ein Flurstück Stiftungseigentum dar, welches jedoch nur minimal durch die FFH-Gebietsgrenze angeschnitten wird (LGB 2013).

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

Eigentumsart	Flächenanteil im Gebiet (ha)	Anteil am Gebiet [%]
Landeseigentum	193,7	88,7
Privateigentum	23,2	10,6
Kommunaleigentum	1,7	0,8
Stiftungseigentum	< 0,0	< 0,0

2.8.2. Forstwirtschaft

Hoheitlich zuständig für das FFH-Gebiet „Karthan“ ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg mit der Oberförsterei Bad Wilsnack (Revier Karthan) als Untere Forstbehörde. Der überwiegende Teil der Forstflächen des FFH-Gebietes befinden sich in Landesbesitz. Für die Bewirtschaftung sowie jagdliche Aufgaben ist die Landeswaldoberförsterei Alt-Ruppin (Revier Natteheide) zuständig.

Nach Auswertung des Datenspeichers Wald (Stand 04/2012) sind ca. 202 ha im FFH-Gebiet als Holzbodenflächen¹ gekennzeichnet. Die häufigste Baumart im Oberstand stellt die Kiefer (*Pinus sylvestris*), gefolgt von Gemeiner Fichte (*Picea abies*) und Gemeiner Birke (*Betula pendula*). Weiterhin kommt eine Vielzahl verschiedener Baumarten vor, die jedoch geringe Flächenanteile einnehmen, u.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Weymouth-Kiefer (*Pinus strobus*), Lärche (*Larix decidua*, *L. kaempferi*), Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* var. *menziesii*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Roteiche (*Quercus rubra*), Sitkafichte (*Picea sitchensis*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Silberpappel (*Populus alba*). Insgesamt sind die Bestände noch relativ jung. Die Tabelle 5 sowie die Textkarte „Altersklassen der Baumarten im Oberstand“ zeigt die Alterstruktur der Wälder und Forsten (Bäume des Oberstandes) im FFH-Gebiet „Karthan“.

Tab. 5: Altersstruktur des Oberstandes der Waldflächen im FFH-Gebiet „Karthan“ (Angaben LFE 2012, DSW Stand 04/2012).

Alterklassen [Jahre]	0 – 40	41 – 80	81 – 100	101 – 160
Flächenanteil [%]	34	44	2	20

¹ Waldflächen, die der Holzproduktion dienen, unabhängig davon, ob sie gegenwärtig bestockt sind oder nicht bzw. ob eine Nutzung des Holzvorrates vorgesehen ist oder nicht.

Textkarte: Eigentumsverhältnisse

Textkarte: Altersklassen der Baumarten im Oberstand

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 „Karthan“ sind die Waldfunktionen „Geschütztes Biotop“ und „Wald mit hoher ökologischer Bedeutung“ für die Teilflächen in den Abteilungen festgelegt (LFB 2011). Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Teilfläche alle diese Funktionen erfüllt.

Die größten Einflüsse auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen 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 Elbtalau).

Innerhalb der Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2000), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006).

Kernzonensuchraum

Als Initialmaßnahme erfolgt ein Umbau der Nadelholzbestände. Vorrangig werden und wurden Laubgehölze durch Voranbau in das Gebiet eingebracht. Diese müssen zum Schutz vor Wildschäden gezäunt werden. Bisher sind Flächen von ca.10 ha mit Buche und ca. 10 ha mit Eiche vorangebaut worden. Für das Jahr 2014 ist ein Voranbau auf weiteren Flächen geplant. Zielsetzung ist die Schaffung von Verjüngungsflächen (unter 1 ha), um Mutterbäume zu bekommen. Die Pflanzdichten sind mit 2.300 Stück/ ha eher gering. Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes werden Fichtenbestände insbesondere in den Randbereichen der Moore durchforstet (Abteilungen 5036, 5042, 5043) und umgebaut (siehe Textkarte „Ersteinrichtende Forstmaßnahmen“ im Kapitel 4.1).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Bei den Kiefernforsten handelt es sich mehrheitlich um Altersklassenwälder mit sehr geringer Vertikalstufung und überwiegend geringer Beimischung standortgerechter Laubbaumarten. Hier besteht Handlungsbedarf. Beeinträchtigungen durch gebietsfremde, nicht standorthemische Baum- und Straucharten wie Fichte (*Picea abies*), Lärche (*Larix decidua*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sind im FFH-Gebiet ebenfalls relevant.

2.8.3. Jagd

Wildbestand und Durchführung der Jagd

Das FFH-Gebiet befindet sich vorwiegend im Verwaltungsjagdbezirk (VWJ) „Karthan“ sowie teilweise in der Jagdgenossenschaft „Grube/Sigrön“. Im Gebiet kommen Rotwild, Rehwild und Schwarzwild vor, wobei Rehwild und Rotwild die Hauptwildarten darstellen und intensiv bejagt werden. Der Wildbestand wird als überhöht eingeschätzt.

Aufgrund des hohen Wildbestandes ist eine Naturverjüngung der Bestände ohne Zäunung kaum möglich. Derzeit verjüngen sich insbesondere Traubenkirsche, Weymouths-Kiefer und Douglasie (vgl. Protokoll Vorabstimmung Forst 04.06.2013). Im Zuge der Pflege- und Entwicklungsplanung im Biosphärenreservat wurde eine Weisergatterfläche im FFH-Gebiet eingerichtet.

Die Jagd im Gebiet erfolgt derzeit als Ansitzjagd sowie mittels Drückjagden. Die Jagd erfolgt im Gebiet gemäß der gesetzlichen Regelungen, d.h. Schwarzwild ganzjährig, Böcke und Schmalrehe ab 1. Mai.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Konfliktanalyse Forstwirtschaft - Jagd

Die Schalenwildbestände sind im Revier „Groß Lüben“ und ebenfalls im FFH-Gebiet überhöht. Eine Naturverjüngung ohne Zaun ist nur bei der Kiefer (*Pinus sylvestris*) möglich. Insgesamt ist die Naturverjüngung der Eiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*) und Buche (*Fagus sylvatica*) im FFH-Gebiet äußerst gering, trotz der in einigen Beständen vorhandenen Saatbäume. Nebenbaumarten wie die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sind eher selten anzutreffen (vgl. Protokoll Vorabstimmung Forst 04.06.2013).

Konfliktanalyse Naturschutz - Jagd

Aus Naturschutzsicht sollte es sich bei Kernzonen um Bereiche handeln, wo die Jagd nur dann zugelassen wird, wenn das Schutzziel (Prozessschutz) gefährdet ist, z. B. wenn eine natürliche Verjüngung der zu der jeweiligen Waldgesellschaft gehörenden Baumarten nicht möglich ist.

Im FFH-Gebiet „Karthan“ kommen Vogelarten (Kranich) vor, für die nach § 19 BbgNatSchAG „Horstschutz“ folgende Verbotsregelungen bestehen:

- im Umkreis von 100 Metern um den Horststandort Bestockungen abzutreiben oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern;
- im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort in der Zeit vom 1. Februar bis zum 31. August (um den Nistplatz der Kraniche bis zum 30. Juni) land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen unter Maschineneinsatz durchzuführen oder die Jagd auszuüben, mit Ausnahme der Nachsuche;
- im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort jagdliche Einrichtungen zu bauen.

2.8.4. Gewässernutzung

Abgesehen von einigen wenigen temporären Kleingewässern befindet sich im FFH-Gebiet „Karthan“ ein Altarmgewässer der Karthane. Der S-förmige, beschattete Altarm weist keinen dauerhaften Kontakt zur Karthane auf. Das Gewässer stellt Landeseigentum dar (Landesforstbetrieb). Eine Angelnutzung ist nicht bekannt.

Durch den nordöstlichen Bereich des FFH-Gebietes verläuft der Wildwestgraben (siehe Abb. 7). Er führt teilweise durch bewaldete Bereiche, aber auch durch Offenland, wo er die Grünlandflächen entwässert. Der Wildwestgraben mündet nach rund 3,7 km Fließstrecke in die außerhalb des Gebietes gelegene Karthane.

Der Wildwestgraben ist dem LAWA Fließgewässer-Typ 14 „Sandgeprägte Tieflandbäche“ zugeordnet. Der Fließgewässer-Typ 14 wird nach POTTGIESSER & SOMMERHÄUSER 2008 wie folgt beschrieben: Stark mäandrierendes, ruhig fließendes Gewässer in flachen Mulden- und breiten Sohlentälern in dominierend sandigen Gebieten (Sander, Grundmoräne, u.a.). Gleit- und Prallhang sind deutlich ausgebildet, lokal können Totholzrinnen und an Totholzbarrieren Kolke entstehen. Neben Sanden treten kleinräumige Kiesbankausbildungen auf. Dieser Fließgewässertyp weist oberflächenwassergeprägte mittlere bis hohe Abflussschwankungen im Jahresverlauf auf. Aufgrund des Totholz- und Falllaubaufkommens sind ein höherer Anteil zerkleinernder Makrozoobenthosarten sowie Weidegänger an Steinen und Kiesen anzutreffen. Auftreten von Fischarten, die in sandigen (Gründling, u.a.) bzw. kiesigen (Hasel, u.a.) Bereichen laichen. Berle (*Berula erecta*) und Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) sind charakteristische Makrophyten. Plankton ist nur wenig ausgebildet und das Wasser somit recht klar.

Die aktuelle Gewässerstrukturgüte des Wildwestgrabens im Bereich des FFH-Gebietes „Karthan“ stellt sich als stark (Güte 5) bis sehr stark (Güte 6) verändert dar. Mit Eintritt in das Waldgebiet ist die Gesamtstruktur stark bis sehr stark verändert. Das Gewässerumfeld ist deutlich verändert. Im Bereich der

Mündung in die Karthane weist das linksseitige Land sehr stark (Güte 6) und das rechtsseitige teilweise unveränderte Abschnitte auf.

Die relevanten Grabenabschnitte im FFH-Gebiet sind z.T. Kommunaleigentum (Stadt Bad Wilsnack, Gemeinde Grube) und z.T. Privateigentum der Anlieger.

Nach Angaben des Wasser- und Bodenverband (WBV) Prignitz werden die einzelnen Abschnitte wie folgt unterhalten (Daten WBV Prignitz, Stand 06.03.2014):

- Abschnitt III/17: seit 1997 jährlich linksseitig Böschungsmahd (Mulchen) und 1x Sohlkrautung
- Abschnitte III/17-5 und III/17-5.1: beidseitige Böschungsmahd, in mehrjährigen Abständen (zuletzt 2008).

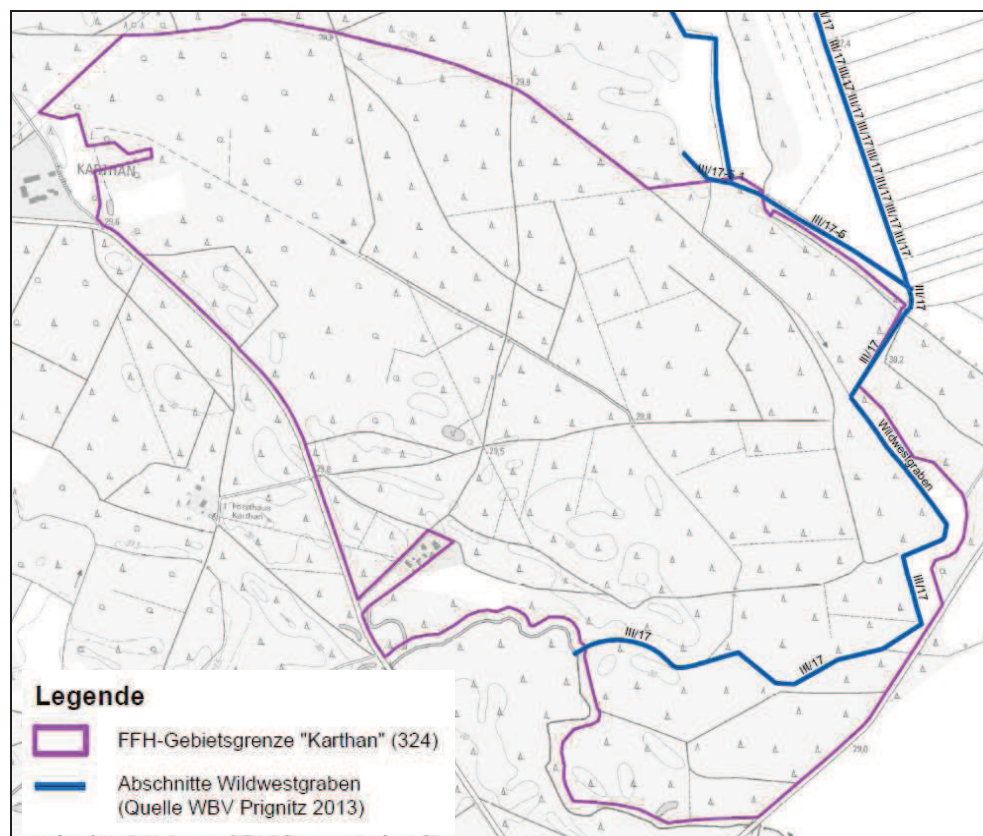


Abb. 7: Verlauf des Wildwestgrabens im Bereich des FFH-Gebietes „Karthan“

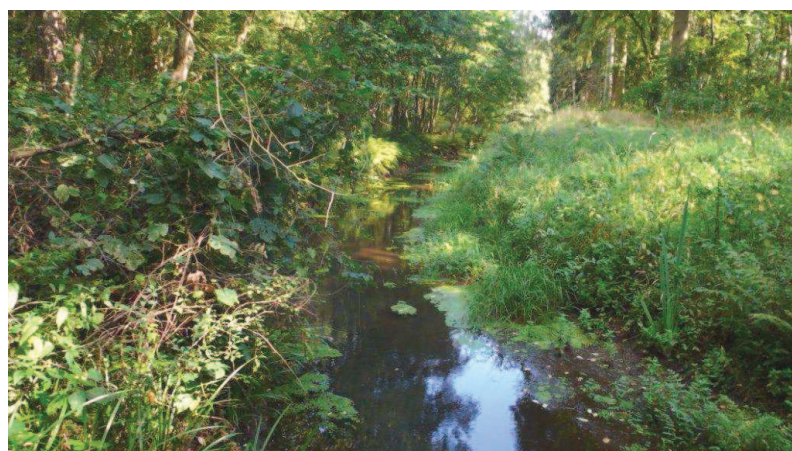


Abb. 8: Wildwestgraben an der Einmündung in die Karthane (Foto: C. Klemz, 22.08.2012)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Wasserstände im FFH-Gebiet sind im Vergleich zur Situation vor 30 Jahren stark gesunken (OBF Bad Wilsnack, H.-U. Seifert, mdl. Mitt. 05/2013). Hierfür sind verschiedene Gründe anzuführen, u.a. die großflächigen Nadelholzbestände sowie Meliorationsmaßnahmen innerhalb des Waldgebietes und in den angrenzenden Niederungsbereichen. Der Hauptentwässerungsgraben innerhalb des Waldgebietes wurde 2011 mittels Lehmplomben auf 3 km gekammert und verfüllt.

2.8.5. Landwirtschaft

Im FFH-Gebiet befinden sich zwei Feldblöcke, die als Grünlandflächen (Dauergrünland) ausgewiesen und mit einer landwirtschaftliche Förderung belegt sind (FP 33: Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete; FP 611 (KULAP): Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung). Ein weiterer Feldblock (ebenfalls Dauergrünland) wird im Norden geringfügig durch die FFH-Gebietsgrenze angeschnitten (MIL 2012).

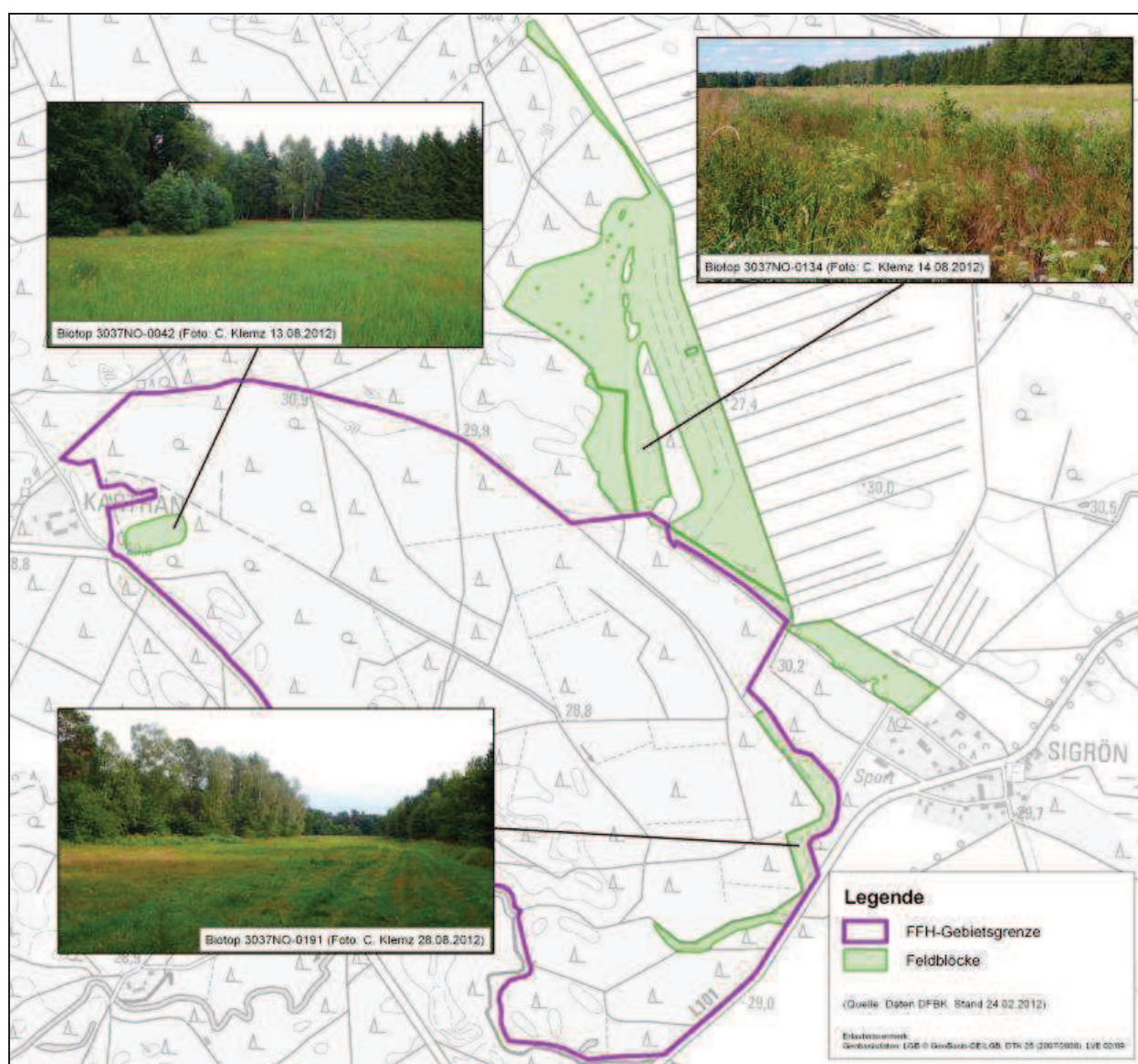


Abb. 9: Landwirtschaftliche Nutzflächen (Feldblöcke) im FFH-Gebiet „Karthan“

Eine etwas über 1 ha große frische, leicht wechselfeuchte Wiese liegt eingebettet inmitten der Waldbestände südöstlich von Karthan 1. Die Frischwiese ist vergleichsweise artenarm mit deutlicher Dominanz von Honiggras und wird zur Ostseite hin geringfügig trockener (Biotop 3037NO-0042).

Die zweite Fläche befindet sich am Ostrand des FFH-Gebietes und stellt sich als ca. 50 m breiter und ca. 1 km langer Streifen Feuchtgrünland nährstoffreicher Standorte dar (Biotop 3037NO-0191). Die Grünlandfläche wird durch den Wildwestgraben entwässert, vermutlich unregelmäßig genutzt und gelegentlich beweidet. Die Fläche ist insgesamt recht artenreich, weist allerdings nur eine geringe Anzahl an reinen Feuchtwiesenarten auf.

Die dritte, nur geringfügig innerhalb des FFH-Gebietes gelegene Dauergrünlandfläche befindet sich nordwestlich von Sigrön (Biotop 3037NO-0134). Die Fläche stellt sich als ausgedehntes, bodenfrisches, stark durch randliche Gräben entwässertes Grünland mit zentralem, lang gezogenen Gehölzbestand dar. Die Nutzung erfolgt mäßig intensiv durch Rinderbeweidung und Mahd. Insgesamt ist die Fläche als mäßig artenreich eingestuft.

2.8.6. Verkehr, Erholungs- und Freizeitnutzung, sonstige Nutzung

Das FFH-Gebiet liegt eingebettet zwischen den dörflichen Siedlungen Karthan und Sigrön. Es ist durch verschiedene Waldwege zugänglich.

Am FFH-Gebiet „Karthan“ führen der Wanderreitweg „Gestütsweg“ und ein Radweg vorbei. An der kleinen Siedlung im Westen des Gebietes befindet sich ein Picknickplatz. Im Landschaftsrahmenplan wird dem Landschaftsraum eine wichtige Naherholungsfunktion für die Bevölkerung von Bad Wilsnack zugewiesen.

Am nordwestlichen Rand des FFH-Gebietes verläuft eine ca. 60 m breite Hochspannungstrasse (Biotop 3037NO-0002). Sie weist ein Mosaik von ruderal beeinflussten Halbtrockenrasen, Landreitgras-Fluren, fragmentarischen Trockenrasen sowie mäßig feuchten, schwachen Geländemulden auf. Auf etwa einem Drittel findet sich Gehölzaufwuchs (Verbuschung) vor allem durch Späte Traubenkirsche und zur Straße hin auch Birke und Kiefer.

2.8.7. Sonstige Gefährungen und Beeinträchtigungen

Klimawandel

Auf die Wald- und Forstbestände wirken neben den oben genannten Faktoren auch die klimatischen Bedingungen. Neben Luftverschmutzung mit Depositionen von Schad- und Nährstoffen (v.a. Schwefeldioxid und Stickoxide) beeinträchtigen die extremen Witterungsverhältnisse der letzten Jahrzehnte (höhere Jahresdurchschnittstemperatur, längere Trockenphasen, abnehmende Niederschläge) die Vitalität der Bäume. 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, wobei diese Situation immer regelmäßiger zu beobachten ist. 2011 hingegen erwies sich als sehr Niederschlagsreiches Jahr. Daher ist das Wasserdargebot in niederschlagsreichen (Extrem-)Jahren, wie beispielsweise 2011, zum Auffüllen der Wasserspeicher besonders wichtig. Mittelfristig ist weiterhin 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, die Bäume sind erhöhtem Trocken- und Wärmestress ausgesetzt (vgl. OLDORFF & VOHLAND 2009). Allgemein zeigen erste Modellierungen, dass Feuchtstandorte (z.B. Moore, Bruchwälder, Feuchtwiesen) deutlich stärker durch den Klimawandel

betroffen sein werden, als Trockenstandorte (z.B. Trocken- und Halbtrockenrasen) (LUBW, MLR, IFOK 2008). Die Wasserversorgung wird für die Vitalität der Wälder zukünftig eine Schlüsselrolle einnehmen.

Höhere Jahresdurchschnittstemperaturen verursachen eine Verlängerung der Vegetationszeit und der Wachstumsphase, erhöhen jedoch gleichzeitig das Risiko von Frostschäden. Falls mit der Temperaturerhöhung erheblich geringere Niederschläge in der Vegetationszeit einhergehen, wie dies in den Modellierungen des PIK 2009 prognostiziert wird, können Wachstumsdepressionen und örtlich auch Dürreschäden auftreten. Sommerdürren mindern die Vitalität der Bäume und damit ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber einer Vielzahl von schädlichen Einflüssen. Erhöhte Sturmwurfgefahr besteht durch Extremereignisse und höhere Niederschläge im Winter.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist die Bedeutung wachsender Moore für den Klimaschutz hervorzuheben. Entwässerte Moore geben jährlich große Mengen an klimaschädlichen Gasen in die Atmosphäre ab. Intakte Moore hingegen können erhebliche Mengen an Kohlenstoff speichern. Moorrenaturierungen und -wiedervernässungen sind daher nicht nur als Arten- und Lebensraumschutzmaßnahmen sondern auch als Klimaschutzmaßnahmen zu betrachten. Die Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels, z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften), ist auch als Klimaschutzmaßnahme zu verstehen (BMU 2007).

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 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 und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und -Arten erfolgt nach den vorgegebenen Schemata des LUGV (Stand 20.02.2014).

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

Die Inhalte der nachfolgenden Kapitel werden 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) kartographisch dargestellt. 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).

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

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" sollen die aufgezählten Lebensraumtypen (LRT) erhalten und entwickelt werden. In der nachfolgenden Tabelle werden die im SDB (Stand 10/2006) genannten und die aktuell kartierten Lebensraumtypen und deren Entwicklungsflächen dargestellt.

Bei der terrestrischen Biotoptypen- und Lebensraumkartierung 2012 wurden insgesamt 7 Lebensraumtypen innerhalb der 203 kartierten Biotopflächen ermittelt (vgl. Tabelle 6). Diese umfassen mit ca. 14 ha 6 % des FFH-Gebietes.

Im Gebiet sind derzeit die LRT 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland), 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland), 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald, 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* und 91D1 Birken-Moorwälder anzutreffen. Die LRT 4010, 4030, 6430 und 91E0 konnten dagegen nicht bestätigt werden.

Der Flächenanteil an FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Karthan“ ist mit 6,3 % relativ gering. Der Erhaltungszustand der LRT-Biotope wurde mit 4,4 % Flächenanteil überwiegend als schlecht (C) eingestuft. Einige wenige Flächen (1,9 %) weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Darüber hinaus konnten auf knapp 6 % der Fläche potenzielle LRT-Entwicklungsflächen kartiert werden. Ein Teil der kartierten LRT ist zugleich nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützt.

Eine Aufstellung der kartierten LRT-Flächen mit Zuordnung der Ident-Nr., des Biotoptyps und des Erhaltungszustands ist der Tabelle I.2.1 im Anhang I zu entnehmen.

Tab. 6: Übersicht der im FFH-Gebiet „Karthan“ laut Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden und der im Plangebiet bestätigten LRT sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (10/2006)		LRT Fläche (2012)				LRT-E	
		%	EHZ	ha	%	EHZ	Anzahl	ha	Anzahl
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	< 1	-	0,2	0,1	C	1	-	-
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	< 1	B	0,2	0,1	B	1 (1)	-	-
4010	Feuchte Heiden mit Glockenheide	< 1	C	-	-	-	-	-	-
4030	Trockene europäische Heiden	< 1	B	-	-	-	-	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2	B	-	-	-	-	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	-	-	-	-	-	-	0,2	1 (1)
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	-	-	0,2	0,1	C	1	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	5	B	1,3	0,6	C	1	1,3	1
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	5	B	5,2	2,4	C	3	0,9	1
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	5	B	0,5	0,2	B	3	9,8	9
				2,5	1,1	C			
91D1*	Birken-Moorwälder	< 1	B	3,6	1,6	B	1	-	-
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2	B	-	-	-	-	-	-
Summe:		22	-	13,7		-	12 (1)	12,2	12 (1)

Zahl in Klammer = Begleitbiotop
* prioritärer LRT

LRT 2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Der LRT 2310 wurde bei der Biotopkartierung 2012 nur auf einer Fläche festgestellt und mit einem schlechten Erhaltungszustand eingestuft (Biotop 3037NO-0119). Der Bestand stellt sich als „Kiefern-Vorwald trockener Standorte“ dar.

Tab. 7: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2310 Trockene Sandheiden (Dünen im Binnenland) im FFH-Gebiet „Karthan“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	0,2	0,1	1	-	-	-	1
Gesamt	0,2	0,1	1	-	-	-	1

Tab. 8: Bewertung des Biotops des LRT 2310 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biototyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0119	C	082819	B	C	C

Allgemeine Beschreibung: Der trockene Kiefern-Vorwald (082819, ca. 0,2 ha) gehört aufgrund der noch geringen Gehölzdeckung dem LRT 2310 an. Vom Weg aus steigt der Bestand leicht an und weist eine aufgelockerter Struktur mit reichlich Besenheide auf. Der Flechtenanteil ist eherr mäßig (ca. 20 %). Junge Kiefern und Birken decken ca. 50% der Biotopfläche, abschnittsweise erreicht das Heidekraut (*Calluna vulgaris*) Deckungsgrade bis 50%. Stellenweise treten Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sand-Segge (*Carex arenaria*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) hinzu.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen bestehen mittelfristig durch die fortschreitende Sukzession und den Stickstoffeintrag über den Luftpfad mit daraus resultierender Ausbreitung von Draht-Schmiele und/oder Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die LRT-Fläche befindet sich innerhalb des Kernzonensuchraums.

Entwicklungspotenzial: Das Entwicklungspotenzial für den LRT 2310 wird als gering eingeschätzt, da sich die Dünenstandorte (lt. PGK) im Kernzonensuchraum befinden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 2310 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 62 %. Der Erhaltungszustand der trockenen Sandheiden innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Daher besteht in Brandenburg erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes und eine besondere Verantwortlichkeit (LUGV 2013c). Darüber hinaus handelt es sich um faunistisch bedeutsame Lebensräume (vgl. Kap. 3.2., Zauneidechse).

Aufgrund der eher geringen Flächenausdehnung des LRT im FFH-Gebiet besitzen die Vorkommen jedoch innerhalb Brandenburgs nur eine mittlere Bedeutung als Trittsteinbiotope. Regional/ innerhalb des Biosphärenreservates hat die LRT-Fläche eine geringe Bedeutung aufgrund der geringen Erhaltungs- und Entwicklungsperspektiven im geplanten Kernzonengebiet.

Gesamteinschätzung: Der Erhaltungszustand der kleinen LRT-Flächen ist aufgrund des fortgeschrittenen Gehölzbestandes als schlecht eingestuft (C). Langfristig ist mit einem Verschwinden des LRT durch natürliche Sukzessionsprozesse innerhalb der zukünftigen Kernzone zu rechnen. Außerhalb des Kernzonensuchraums sind keine geeigneten Standorte zur Entwicklung des LRT 2310 vorhanden.

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

Der LRT 2330 wurde bei der Kartierung 2012 in zwei Biotopen (Biotop3037NO-0087, -0111) sowie als Begleitbiotop (Biotop 3037NO-0087) festgestellt und mit einem guten Erhaltungszustand eingestuft. Die Bestände gehören den Biotoptypen „silbergrasreiche Pionierfluren“ und „Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen (Gehölzdeckung 10-30 %)“ an. Beim Vorkommen als Begleitbiotop handelt es sich um einen „Kiefern-Vorwald trockener Standorte“ innerhalb der Silbergras-Flur.

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

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,2	0,1	1	1	-	1	3
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,2	0,1	1	1	-	1	3

Tab. 10: Bewertung der Biotope des LRT 2330 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biototyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO0087	B	051211	B	A	B
3037NO0111	B	05121212	C	B	A

Allgemeine Beschreibung: Die kleinflächige silbergrasreiche Pionierflur befindet sich am Südrand einer Flugsandbildung zwischen Karthan 2 und der Straße nach Perleberg (Biotop 3037NO-0087). Es handelt sich hier vermutlich um eine ehemalige Rodungsfläche. Auf der 0,2 ha großen Silbergras-Flur tritt neben dem vorherrschenden Silbergras (*Corynephorus canescens*) zum Ostrand hin vermehrt Rauhlatt-Schwingel (*Festuca brevipila*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) sowie standortbedingt eine höhere Moosdeckung mit Wacholder-Widertonmoos (*Polytrichum juniperinum*) auf. Der Flechtenbesatz ist eher gering. Am Nordostrand hat sich etwas Kiefern-Verjüngung (Begleitbiotop im LRT 2330) eingestellt und am Westrand befindet sich eine kleine Birken-Gruppe. Der nördlichen Teil stellt sich leicht kuppig und etwas ruderalisiert dar. Der Gesamterhaltungszustand wurde mit gut (B) bewertet.

Ein kleiner linear ausgebildeter, 3-5 m breiter Trockenrasen befindet sich als Randstreifen in südexponierter Lage zwischen einem Kiefern-Forst und einer sandigen (Wild-)Ackerbrache östlich von Karthan 2 (Biotop 3037NO-0111). Das Gelände steigt nach Osten hin an und verläuft hier über Flugsanden. Der artenarme Trockenrasen weist eine geringe Deckung von Rauhlatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*) und einen mäßigen Flechtenbesatz (*Cladonia spec.*) auf. Der Gesamterhaltungszustand wurde mit gut (B) bewertet.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Der LRT 2330 ist im FFH-Gebiet langfristig durch Sukzession/ Verbuschung gefährdet. Die LRT-Flächen befinden sich innerhalb des Kernzonensuchraums.

Entwicklungspotenzial: Das Entwicklungspotenzial für den LRT 2330 wird als gering eingeschätzt, da sich die Dünenstandorte (lt. PGK) in der geplanten Kernzone befinden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 2330 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt > 60%. Der Erhaltungszustand der offenen Binnendünen innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft., daher besteht in Brandenburg erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes und eine besondere Verantwortlichkeit (LUGV 2013c). Darüber hinaus handelt es sich um faunistisch bedeutsame Lebensräume (vgl. Kap. 3.2., Zauneidechse).

Aufgrund der eher geringen Flächenausdehnung des LRT im FFH-Gebiet besitzen die Vorkommen jedoch innerhalb Brandenburgs nur eine mittlere Bedeutung als Trittsteinbiotope. Regional/ innerhalb des Biosphärenreservates hat die LRT-Fläche eine geringe Bedeutung aufgrund der geringen Erhaltungs- und Entwicklungsperspektiven im zukünftigen Kernzonengebiet.

Gesamteinschätzung: Der Erhaltungszustand der LRT-Flächen ist als gut eingestuft (B), allerdings handelt es sich um kleine Flächen. Langfristig ist mit einem Verschwinden des LRT durch natürliche Sukzessionsprozesse innerhalb der zukünftigen Kernzone zu rechnen. Außerhalb des Kernzonensuchraums sind keine geeigneten Standorte zur Entwicklung des LRT 2330 vorhanden.

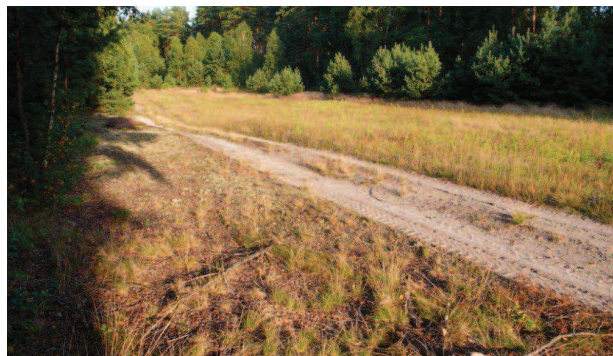
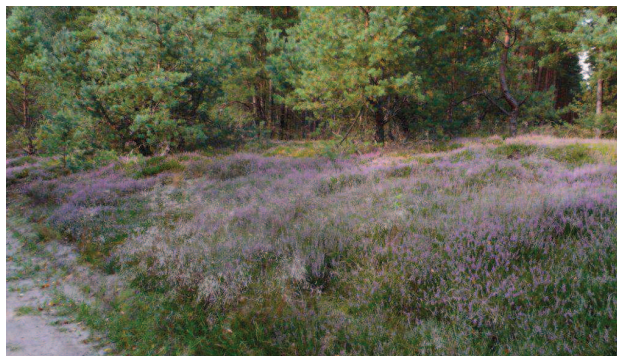


Abb. 10: Trockene Sandheide (LRT 2310)
(Foto: C. Klemz 22.08.2012;)

Abb. 11: Trockenrasen auf Binnendünenstandort
(LRT 2330) (Foto: C. Klemz, 22.08.2012)

LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ ist derzeit im FFH-Gebiet „Karthan“ nicht ausgebildet. Bei der Biotopkartierung wurde allerdings Entwicklungspotenzial für eine Fläche festgestellt.

Tab. 11: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Karthan“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	-	-	-	-	-	-	-
LRT- Entwicklungsflächen							
6510	0,2	0,1	1	-	-	1	2

Entwicklungspotenzial: Die 0,2 ha große Lichtung befindet sich innerhalb eines Eichen-Birken-Kiefern-Bestandes ca. 150 m östlich von Karthan 1 (Biotop 3037NO-0016). Das aufgelassene oder unregelmäßig gemähte, mesophile, frische Grünland ist relativ artenarm ohne eindeutige Dominanzen. Hohe Deckungsgrade erreichen Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gemeines Knäulgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Auf der Südseite zum Gehölzrand zeigt sich ein breiter Brennesselsaum.

Durch eine Wiederaufnahme der Mahd bzw. regelmäßige Fortführung der Mahd ist die Entwicklung des LRT 6510 auf der Fläche bei Karthan (Biotop 3037NO-0016) möglich.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Flachland-Mähwiesen in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt nur 3 %, der Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiesen in Brandenburg wird als „ungünstig-schlecht“ eingestuft. Dennoch besteht kein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c). Die Bedeutung der zwei LRT-Entwicklungsflächen ist sowohl innerhalb des BR FEB als auch innerhalb des FFH-Gebietes als gering einzustufen.

Gesamteinschätzung: Der LRT 6150 ist für das FFH-Gebiet „Karthan“ kein vordringlich zu entwickelnder FFH-LRT.

LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 wurde bei der Biotopkartierung 2012 nur auf einer Fläche festgestellt und mit einem schlechten Erhaltungszustand eingestuft (Biotop 3037NO-0084). Der Bestand ist als „gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore“ kartiert.

Tab. 12: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore im FFH-Gebiet „Karthan“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	0,2	0,1	1	-	-	-	1
Gesamt	0,2	0,1	1	-	-	-	1

Tab. 13: Bewertung des Biotops des LRT 2310 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotop)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO-0084	C	04326	C	C	C

Allgemeine Beschreibung: Die knapp 0,2 ha große, weitgehend offene, mäßig nasse, bodensaure Vermooring befindet sich am Südrand eines Moorbirken-Waldes ca. 300 m nördlich Karthan 2. Die Fläche stellt sich eher artenarm dar. Dominierend sind Flatterbinse (*Juncus effusus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*). Eine deckende Torfmoos-Schicht (u.a. mit *Sphagnum fallax*) ist weitgehend vorhanden, allerdings aufgrund von Austrocknung großflächig ausgebleicht. Im Zentrum steht eine kleine Birkengruppe. Eine zusammenhängende offene Wasserflächen ist nicht mehr abgrenzbar und der Torf ist bereits stärker vererdet. Der Wasserspiegel lag zum Kartierzeitpunkt (Mitte August 2012) mehr als 30 cm unter der Geländeoberkante. Allerdings existieren im Frühjahr deutlich nasse und offene Wasserflächen. Am Nordrand kommt ein kleiner, aber wüchsiger Bestand der Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) vor.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Der LRT 7140 ist aufgrund des beeinträchtigten Wasserhaushalts stark gefährdet.

Entwicklungspotenzial: Das Entwicklungspotenzial für den LRT 7140 wird als mittel eingeschätzt, da die Ausprägung an eine Verbesserung des Wasserhaushaltes gebunden ist.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 7140 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 19%, der Erhaltungszustand der Übergangs- und Schwingrasenmoore innerhalb Brandenburgs wird als „ungünstig- unzureichend“ eingestuft. Daher besteht in Brandenburg erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes und eine besondere Verantwortlichkeit.

Aufgrund der eher geringen Flächenausdehnung des LRT im FFH-Gebiet besitzen die Vorkommen jedoch innerhalb Brandenburgs nur eine mittlere Bedeutung als Trittsteinbiotop. Regional/ innerhalb des Biosphärenreservates haben die LRT-Flächen ebenfalls eine mittlere Bedeutung aufgrund der Seltenheit des LRT 7140 im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe -Brandenburg.

Gesamteinschätzung: Der Erhaltungszustand der LRT-Flächen ist als schlecht eingestuft (C). Aufgrund der Verantwortung Brandenburgs zum Erhalt des LRT 7140 und aufgrund seiner Bedeutung innerhalb des BR FEB, sollten weitere ersteinrichtenden, waldbauliche Maßnahmen im Rahmen der geplanten Kernzonenausweisung (Waldumbau, Fichten-Entnahme) im Einzugsgebiet des Moores durchgeführt werden.

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

Der LRT 9110 wurde bei der Biotopkartierung nur auf einer Fläche festgestellt und mit einem schlechten (C) Erhaltungszustand eingestuft (Biotop 3037NO-0171). Der Bestand ist als Schattenblumen-Buchenwald kartiert. Darüber hinaus besteht Entwicklungspotenzial für eine weitere Fläche (Biotop 3037NO-0169).

Tab. 14: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet „Karthan“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	1,3	0,6	1	-	-	-	1
Gesamt	1,3	0,6	1	-	-	-	1
LRT- Entwicklungsflächen							
9110	1,3	0,6	1	-	-	-	1

Tab. 15: Bewertung des Biotops des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO-0171	C	081711	C	B	C

Allgemeine Beschreibung: An der Nordostseite des FFH-Gebietes stockt auf einem schmalen Dünenzug ein älterer, recht lichter Schattenblumen-Buchenwald-Bestand mit Beimischungen der Stiel-Eichen, der durch einen Weg begleitet wird (Biotop 3037NO-0171). Zur Grünlandseite hin ist das Relief deutlich kammartig mit einem Höhenunterschied bis ca. 1,5 m ausgebildet. In der Fläche stehen einzelne starke Eichen mit einem BHD über 100 cm. Entlang des Weges findet sich meist schwächeres Baumholz. Die Strauchschicht ist nur mäßig entwickelt und wird von Später Traubenkirsche dominiert. Hinzu kommen Gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Die mesophile bis leicht ruderalisierte Bodenflora stellt sich lückig bis mäßig geschlossen dar. Am häufigsten treten neben Gräsern wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor allem Gundermann (*Glechoma hederacea*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Mauerlattich (*Mycelis muralis*) sowie zahlreich Brennnessel und Adlerfarn auf. Vereinzelt finden sich Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

An Kleinstrukturen treten in geringem Maße dickstämmige Altbäume/Baumgruppen, Nestsstellen und Höhlenbäume sowie in merklichem Maße Erdbildungen auf. Liegendes und abgängiges Totholz kommt nur in geringen Durchmesser (<=20-35 cm) vor. Der Totholzanteil in der Fläche ist ebenfalls eher gering (<=5 m³/ha).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Gefährdungen durch forstliche Nutzung sind gering bzw. nicht vorhanden. Insgesamt ist der LRT-Bestand durch die gering ausgeprägte Habitatstruktur (Biotopbäume, Alt-/Totholz, Wuchsklassen, Naturverjüngung) beeinträchtigt. Der Wilddruck spielt eine Rolle hinsichtlich fehlender Naturverjüngung.

Entwicklungspotenzial: Der LRT-Bestand stockt gemäß der forstlichen Standortskartierung auf einem Schattenblumen-Buchenwald-Standort (=Z2g). Eine Verbesserung des Erhaltungszustande ist langfristig durch Erhöhung der Strukturvielfalt (Altbaum- und Totholzanteil), Förderung der Buchennaturverjüngung und Zurückdrängung bzw. Entnahmen standortfremder Baum- und Straucharten wie Pappel, Fichte und Späte Traubenkirsche möglich.

Die LRT-Entwicklungsfläche befindet sich im Bereich des Kernzonensuchraums. Der Standort entspricht gemäß der forstliche Standortskartierung einem Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald (=NZ2). Die Fläche

grenzt südlich an das mäßig feuchte, entwässerte Grünland südwestlich von Sigrön an (Biotopident: 3037NO-0169). Der Bestand ist als dichter, geschlossener Schattenblumen-Buchenwald mit stärkerem Baumholz kartiert. Allerdings dominiert im Oberstand die Stiel-Eiche. Die Rotbuche ist aber im Zwischenstand sowie im Unterstand stärker vorhanden. In der ziemlich geschlossenen Strauchschicht dominiert deutlich die Späte Traubenkirsche. Die Bodenflora ist infolge der Verschattung eher spärlich entwickelt ohne eindeutige Dominanzen. Der Totholzanteil ist eher mäßig.

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 (die tlw. andere Arten aufweisen als die mitteldeutschen Buchenwälder). Brandenburg trägt somit eine hohe Verantwortlichkeit für den Erhalt dieses LRT (LUGV 2013c).

Die Bedeutung der Bestände des LRT 9110 innerhalb des Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe - Brandenburg ist als „mittel“ einzustufen.

Gesamteinschätzung: Der Erhaltungszustand des Buchenbestandes ist als mittel-schlecht (C) eingestuft. Aufgrund der geringen Flächengröße weist der LRT für das FFH-Gebiet nur eine mäßige Bedeutung auf. Dennoch besitzen die Bestände des LRT 9110 einen lokalen Wert für die Fauna (Schwarzspecht, Waldfledermäuse u.a.) innerhalb des von großflächigen Kiefernforsten geprägten Landschaftsraums. Langfristig können sie darüber hinaus als Saatbäume zu einer natürlichen Waldentwicklung im FFH-Gebiet beitragen.



Abb. 12: Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) am Rande des FFH-Gebietes
(Foto: C. Klemz, 23.08.2012)

LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*)

Der LRT 9160 wurde bei der Kartierung in drei Biotopen (Biotop 3037NO-0117, -0124 und -0163) festgestellt und mit mittel bis schlechten (C) Erhaltungszuständen eingestuft. Die Bestände gehören den Biotoptypen „Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte“ (08181) und „Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald“ (081812) an. Weiterhin wurde eine Fläche mit Entwicklungspotenzial zum LRT 9160 kartiert (Biotop 3037NO-0189). Alle vier Flächen liegen innerhalb des Bereichs der geplanten Kernzone.

Tab. 16: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Karthan“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	5,2	2,4	3	-	-	-	3
Gesamt	5,2	2,4	3	-	-	-	3
LRT- Entwicklungsflächen							
9160	0,9	0,4	1	-	-	-	1

Tab. 17: Bewertung der Biotope des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biototyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO-0117	C	081812	C	C	C
3037NO-0124	C	08181	C	C	C
3037NO-0163	C	08181	C	C	B

Allgemeine Beschreibung: Die drei als „Eichen-Hainbuchenwald“ kartierten Flächen befinden sich im südlichen Bereich des FFH-Gebietes im Einflussbereich des Wildwestgrabens bzw. der Karthane. Es handelt sich um mittelalte bis ältere Eichen-Hainbuchenbestände (überwiegend mittleres Baumholz), die im Oberstand von Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Petula pendula*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) (Biotop 3037NO-0124) und Erle (*Alnus glutinosa*) (Biotop 3037NO-0163) begleitet werden. Die Strauchschicht wird durch die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) geprägt. Die Bodenflora ist durch mesophile Arten wie Gundermann (*Glechoma hederacea*) und vereinzelt durch nitrophilen Arten wie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) geprägt.

Die Fläche 3037NO-0117 stellt sich als sehr unterschiedlich dicht bestockter, artenreicher Laubholzbestand dar, in dem die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) Hauptbestandsbildner ist. Relativ groß ist zudem der Anteil an Fichte (*Picea abies*) und Erle (*Alnus glutinosa*). Darüber hinaus treten im Oberstand Hainbuche (*Carpinus betulus*), Linde (*Tilia spec.*), Spitz- und Berg-Ahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), Roteiche (*Quercus rubra*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Pappel (*Populus tremula*), und Kiefer (*Pinus sylvestris*) hinzu. Im Zwischen- und Unterstand finden sich vereinzelt Ross-Kastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Abendländischer Lebensbaum (*Thuja occidentalis*). Die Strauchschicht ist teilweise dicht ausgeprägt und recht struktureich. In der Krautschicht wachsen mesophile Arten ohne eindeutige Dominanzen. Häufiger sind Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*).

An Kleinstrukturen treten in den drei Beständen in geringem Maße dickstämmige Altbäume/Baumgruppen, Horst- und Höhlenbäume, vertikale Wurzelteller, Erdbildungen und Nassstellen auf. Stehendes, liegendes und abgängiges Totholz kommt nur in geringen Durchmessern ($\leq 20\text{-}35\text{ cm}$) vor. Der Totholzanteil ist insgesamt überwiegend gering ($\leq 5\text{ m}^3/\text{ha}$). Im Biotop 3037NO-0117 findet sich jedoch auch dickstämmiges stehendes, liegendes und abgängiges Totholz (36-50cm).

Entwicklungspotenzial: Bei der Fläche 3037NO-0189 handelt es sich um eine lang gestreckte Fläche entlang des Wildwestgrabens. Von dem ehemaligen älteren Pappelforst mit hohem Fichtenanteil sind noch teilweise Fichtentrupps in schlechten Zustand vorhanden. Entsprechend des Standortes (NK2) ist hier eine Entwicklung zu einem „Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald“ möglich. Mittelfristig kann hier über ersteinrichtende Maßnahmen (Voranbau mit standortgerechten, heimischen Arten, Entnahme von Fichten, Schutz vor Wildverbiss) die Entwicklung zum LRT 9160 gefördert werden.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Alle Flächen weisen starke Beeinträchtigungen durch florenfremde bzw. standortfremde Baum- und Straucharten auf. Eine große Rolle spielt dabei die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), welche häufig den Unterstand dominiert. Des Weiteren tritt Fichte (*Picea abies*) im Oberstand auf (über 5 % Deckung). Insgesamt sind die Habitatstruktur eher schlecht ausgeprägt (Fehlen bzw. geringer Anteil von Biotopbäumen, Alt-/Totholz, verschiedenen Wuchsklassen, Naturverjüngung). Auch die Entwässerung der niederungsnahen Bereiche hat Auswirkungen auf die Bestände.

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 Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe -Brandenburg ist als „mittel“ einzustufen, die Bedeutung für das FFH-Gebiet ist dagegen aufgrund des großen Anteils von Alteichen als „hoch“ anzusehen.

Gesamteinschätzung: Der Erhaltungszustand der Eichenbestände wurde als schlecht (C) eingestuft. Die Bedeutung des Alteichen-Bestands des LRT 9160 ist, in dem insgesamt an Altbäumen armen FFH-Gebiet, als hoch zu bewerten. Zur Verbesserung der schlechten Erhaltungszustände sind waldbauliche Maßnahmen erforderlich (Nachbessern mit standortgerechten, heimischen Baumarten; Entnahme gesellschaftsfremder Arten v.a. Fichte, aber auch Pappel, Spitz-Ahorn, Roteiche, Kastanie, Lebensbaum, Späte Traubenkirsche; ggf. Schutz vor Wildverbiss, Erhalt von Totholz).

LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT 9190 wurde bei der Kartierung in drei Biotopen (Biotop 3037NO-0007, -0011 und -0085) festgestellt und mit einem guten (B) bzw. schlechten (C) Erhaltungszustand eingestuft. Die Bestände gehören den Biotoptypen „Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald“ (081912) und „Eichenmischwald bodensaurer Standorte“ (08190) an. Weiterhin wurden neun Fläche mit Entwicklungspotenzial zum LRT 9190 kartiert. Bis auf zwei Entwicklungsflächen liegen alle Flächen innerhalb des Kernzonensuchraums.

Tab. 18: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder im FFH-Gebiet „Karthan“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	0,5	0,2	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	2,5	1,2	2	-	-	-	2
Gesamt	3,0	1,4	3	-	-	-	3
LRT- Entwicklungsflächen							
9190	9,8	4,5	9	-	-	-	9

Tab. 19: Bewertung der Biotope des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotope)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO-0007	B	081912	B	B	C
3037NO-0011	C	081912	C	B	C
3037NO-0085	C	08190	C	C	C

Allgemeine Beschreibung: Bei den drei als „Eichenmischwald bodensaurer Standorte“ bzw. als „Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald“ kartierten Biotopen handelt es sich um ältere, lichte z.T. relativ locker stehende Stieleichen-Bestände auf frischen Standorten. Im Oberstand treten neben der Stieleiche (*Quercus robur*) auch Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Betula pendula*), Buche (*Fagus sylvatica*) auf. Die Stieleichen weisen Wuchsklassen von mittlerem bis sehr starken Baumholz auf. Die Strauchschicht wird durch die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) beherrscht. Die Bodenflora stellt sich mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) relativ artenarm dar.

An Kleinstrukturen treten in geringem bis merklichen) Maße dickstämmige Altbäume/Baumgruppen, Horst- und Höhlenbäume auf. Liegendes und abgängiges Totholz kommt mit Durchmessern von 20-35 cm nur in geringem Ausmaße vor, vereinzelt ist auch dickstämmiges, stehendes Totholz (36-50cm) zu finden. Insgesamt ist der Totholzanteil gering (6-20 m³/ha).

Entwicklungspotenzial: Waldbestände mit Entwicklungspotenzial zum LRT 9190 befinden sich v.a. im westlichen Teil des Gebietes. Es handelt sich zumeist um Eichen-Mischbestände mit Kiefer, Birke, Erle und Buche (Biototyp 08191) (Biotop 3037NO-0013, -0145, -0185 und -0209) sowie um einen Kiefernforst (Biotop 3037NO-0044) und einen Fichtenforst (Biotop 3037NO-0010) in denen die Eiche bereits mit > 30% Anteil vertreten ist. Des Weiteren wurden drei Birken-Vorwälder (Biototyp: 082826, 082836) (Biotop 3037NO-0035, -0041 und -0081) als Entwicklungsflächen kartiert. Die Einstufung erfolgte aufgrund von vereinzelt im Oberstand vorkommenden älteren Stiel- oder Traubeneichen sowie aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten. Durch Förderung der Eiche und teilweise Entnahme hiebsreifer Kiefern oder Fichten können mittel- oder langfristig (innerhalb von ca. 20 Jahren) typische Eichenwaldbestände entstehen.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Alle Flächen weisen starke Beeinträchtigungen durch florenfremde Arten auf. Eine große Rolle spielt dabei die Späte Traubenkirsche, welche häufig den Unterstand dominiert. Des Weiteren tritt gelegentlich Fichte (*Picea abies*) im Oberstand auf (über 5 % Deckung). Insgesamt sind die Habitatstruktur eher schlecht ausgeprägt (Fehlen bzw. sehr geringer Anteil von Biotopbäumen, Alt-/Totholz, verschiedenen Wuchsklassen, Naturverjüngung). Auch die Entwässerung der niederungsnahen Bereiche hat Auswirkungen auf die Bestände.

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 2013c).

Die Bedeutung der älteren Bestände des LRT 9190 im FFH-Gebiet innerhalb des Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe -Brandenburg ist als „mittel“ einzustufen.

Gesamteinschätzung: Der Erhaltungszustand der Eichenwälder ist überwiegend als schlecht (C) eingestuft. Aufgrund der geringen Flächengrößen weist der LRT für das FFH-Gebiet nur eine mäßige Bedeutung auf. Die älteren Bestände des LRT 9190 (Kernzonensuchraum) besitzen einen lokalen Wert für die Fauna (Schwarzspecht, Waldfledermäuse u.a.) innerhalb des von großflächigen Kiefernforsten geprägten Landschaftsraums. Langfristig tragen darüber hinaus alle Bestände zu einer natürlichen Waldentwicklung im FFH-Gebiet bei (Saatbäume).



Abb. 13: Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) im Biotop NO-0117 (Foto: C. Klemz, 22.08.2012)



Abb. 14: Bodensaurer Alteichen-Bestand (LRT 9190) im Biotop NO-0007 (Foto: C. Klemz, 14.08.2012)

LRT 91D1* - Birken-Moorwälder

Der LRT 91D1 wurde bei der Biotopkartierung nur auf einer Fläche festgestellt und mit einem guten (B) Erhaltungszustand eingestuft (Biotopident: 3037NO-0083). Der Bestand ist als „Pfeifengras-Moorbirkenwald“ kartiert.

Tab. 20: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 91D1* Birken-Moorwälder im FFH-Gebiet „Karthan“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	3,6	1,6	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	3,6	1,6	1	-	-	-	1

Tab. 21: Bewertung des Biotops des LRT 91D1 im FFH-Gebiet „Karthan“ (Hauptbiotop)

ID	EHZ	Biotoptyp	Habitatstrukturen	Arteninventar	Beeinträchtigungen
3037NO-0083	B	081024	C	B	B

Allgemeine Beschreibung: Der relativ großflächige Birken-Moorwald wächst in einer langgestreckten, breiten Geländesenke im grundwasserbeeinflussten Talsandgebiet ca. 300 m nördlich von Karthan 2. Der mäßig feuchte bis frische, z.T. jüngere bis mittelalte Bestand weist eine eher mäßig entwickelte Strauchschicht mit vorwiegend Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie jüngeren Fichten (*Picea abies*) bis ca. 1,2 m Höhe auf. In der Krautschicht dominiert neben Pfeifengras (*Molinia caerulea*) die Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Die Moosschicht wird durch verschiedene Torfmoos-Arten mit mäßiger Deckung geprägt (u.a. *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre* und *S. fallax*).

An Kleinstrukturen treten Nassstellen in geringem Maße auf. Stehendes, liegendes und abgängiges Totholz kommt mit nur in geringen Ausmaßen vor (Durchmesser von 20-35 cm). Auch der Totholzanteil ist insgesamt überwiegend gering (6-20m³/ha).

Entwicklungspotenzial: Die LRT-Fläche liegt innerhalb der geplanten Kernzone, sodass sich langfristig durch eigendynamische Prozesse vielfältige Strukturen (Wuchsklassen, Schichtung, Naturverjüngung) bilden können. Eine Verbesserung der aktuell als schlecht (C) eingestuftes Habitatstrukturen kann dann

auch mittel- bis langfristig durch erhöhte Altholz- und Totholzanteile sowie Kleinstrukturen erreicht werden.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Der Bestand ist insbesondere durch Entwässerung gefährdet und durch nicht gesellschaftsfremde Baum- und Straucharten (Fichte im Unterstand, Späte Traubenkirsche) beeinträchtigt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 91D0 (inkl. 91D2) 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 2013c).

Die Bedeutung des relativ großflächigen Bestandes des LRT 91D1 im FFH-Gebiet „Karthan“ innerhalb des Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe -Brandenburg ist als „mittel“ einzustufen.

Gesamteinschätzung: Der Pfeifengras-Moorbirkenwald weist derzeit einen guten Erhaltungszustand auf. Allerdings ist zu Erhaltung des günstigen Zustandes mittel- bis langfristig eine Anhebung des (Grund-)Wasserstandes bzw. die Sicherung eines hohen Wasserstandes sowie die Entnahme von Fichten im Einzugsgebiet erforderlich. Auf Grund der Flächengröße, des guten Erhaltungszustandes sowie in Verbindung mit der kleineren 7140 LRT-Fläche ist der LRT 91D1 von besonderer Bedeutung für das FFH-Gebiet „Karthan“.



Abb. 15: Großflächiger Pfeifengras-Moorbirkenwald (LRT 91D1) (Foto: C. Klemz, 17.08.2012)



Abb. 16: Moor (LRT 7140) (Foto: C. Klemz, 17.08.2012)

3.1.2. Weitere wertgebende Biotope

Von den 203 erfassten Biotoptypen sind 21 nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützt. Es handelt sich neben Altarmen, temporären Kleingewässern, Sauer-Zwischenmooren, Sandtrockenrasen, feuchten Grünlandbrachen und Hochstaudenfluren um Moorwälder, Rotbuchenwälder, Eichen-Hainbuchen- und Eichenmisch-Wälder sowie Kiefern- und Birken-Vorwälder.

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 nicht bereits als LRT geschützten Biotope werden im Folgenden kurz benannt.

Tab. 22: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Karthan“

	Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen [ha]*	Linien [m]*
Standgewässer	02114	hocheutrophe Altarme	1	-	256,9
	02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	1	*	*
	02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	3	*	*
Moore und Sümpfe	04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	1	0,2	-
Gras- und Staudenfluren	051211	silbergrasreiche Pionierfluren	1	0,2	-
	05121212	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	1	-	161,4
	05121501	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1	-	409,4
	0513191	sonstige Grünlandbrache feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1	0,2	-
	0514121	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	1	0,2	-
Wälder und Forsten	081024	Pfeifengras-Moorbirkenwald	1	3,6	-
	081711	Schattenblumen-Buchenwald	1	1,3	-
	08181	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	2	0,8	-
	08191	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, grundwasserbeeinflusst	1	2,6	-
	081912	Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald	1	0,4	-
	082819	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	1	0,2	-
	082826	Birken-Vorwald frischer Standorte	1	1,4	-
	082836	Birken-Vorwald feuchter Standorte	2	2,3	-
Summe			21	13,4	827,7
* Es wurden nur die kartierten Hauptbiotope ausgewertet. Für die im GIS als Punkte dargestellten Biotope erfolgt keine Flächenberechnung					

Kleingewässer

Im Gebiet kommen einige Kleingewässer vor. Das unbeschattete Kleingewässer (Biotopident: 3037NO-0128) weist eine relativ steile Böschung mit Gräsern und Hochstauden sowie Erlen-Aufwuchs auf. Der Kernbereich ist flächig mit verschiedenen Seggen (*Carex acutiformis*, *C. pseudocyperus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und kurzlebigen nitrophilen Arten feuchter Standorte besiedelt.

Drei weitere temporäre Kleingewässer (Biotopident: 3037NO-0034, -0036 und -0202) sind durch Gehölze auf den Randböschungen beschattet. Hier ist die Krautschicht nur gering entwickelt mit zum Teil kurzlebigen Kräutern nasser Standorte sowie Wasserlinse (*Lemna minor*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*), Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*) und etwas Wasserstern (*Callitriche spec.*)

Altarm-Gewässer der Karthane

Der s-förmige, beschattete Altarm ist im Mittel ca. 5 m breit und ohne dauerhaften Kontakt zur Karthane. Die Krautschicht ist je nach Belichtung mäßig geschlossen bis fehlend. Entlang der Straßenseite wächst ein dichteres Kleindrüchicht mit Sumpf-Iris (*Iris pseudacorus*) und Igelkolben (*Sparganium erectum*). Der südliche Bereich zeigt zum Kartierzeitpunkt 2012 eine geschlossene Wasserlinsen-Decke über Restwasserlachen bzw. Schlamm (Biotopident: 3037NO-0194).



Abb. 17: Altarm der Karthane (3037NO-0194) (Foto: C. Klemz, 22.08.2012)

Rotstraußgrasflur auf Trockenstandorten

Die ca. 2-4 m breite, südexponierte Rotstraußgrasflur liegt zwischen einem Kiefern-Forst und einem Weg im Talsandbereich ca. 1,3 km östlich Karthan1 (Biotopident: 3037NO-0090). Der Bestand ist relativ artenarm. Neben dem dominierendem Roten Straußgras (*Agrostis capillaris*) kommen Rauhlättriger Schwingel (*Festuca brevipila*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*) vor. Der Heidekraut-Anteil ist für die Einstufung zum LRT 4030 nicht ausreichend.

flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte

Die feuchte Auflassungsfläche befindet sich ca. 700 m südwestlich von Sigrön zwischen zwei Grabensystemen (Biotopident: 3037NO-0162). Die Hochstaudenflur stellt sich als geschlossener, eutropher, relativ arten- und staudenreicher Bestand mit Schilf (*Phragmites australis*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Knotiger Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Stechender Holzzahn (*Galeopsis tetrahit*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und geringfügigem Birken-Aufwuchs dar.



Abb. 18: Hochstaudenflur (3037NO-0162) (Foto: C. Klemz, 22.08.2012)

Grünlandbrache feuchter Standorte

Bei dem Bestand handelt es sich um einen im Untergrund vermutlich wasserzügigen Teil einer Freifläche zwischen der Siedlung Karthan 2 und der Karthane (Biotopident: 3037NO-0106). Im Westen schließt sich an die feuchte Grünlandbrache ein ehemaliger Altarm an. Die größtenteils dichte und hochwüchsige Fläche wird von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und verschiedenen Hochstauden feuchter Standorte charakterisiert.

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 „Karthan“ werden im Standard-Datenbogen bzw. in der BBK-Datenbank keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt (Stand 10/2006).

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 auch ungefährdete/ gering gefährdete Arten, für die Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten zu berücksichtigen (vgl. LUGV 2013c). Es wurden die BBK-Daten der Kartierung 2012 und gesonderte floristische Erfassungen ausgewertet.

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

Tab. 23: Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Karthan“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArtSchV	Nationale/ Internat. Verantw.	Nachweis
Weitere wertgebende Pflanzenarten							
Gewöhnliche Graselke	<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	-	3	V	b	N, I	2012
Pillen-Segge	<i>Carex pilulifera</i>	-	-	-	-	I	2012
Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>	-	-	-	-	I	2012
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	-	I	2012
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	-	-	-	-	I	2012
Raublattschwingel	<i>Festuca brevipila</i>	-	-	-	-	I	2012
Riesen-Schwingel	<i>Festuca gigantea</i>	-	-	-	-	I	2012
Königsfarn	<i>Osmunda regalis</i>	-	3	2	-	N	2013
Frühlings-Fingerkraut	<i>Potentilla neumanniana</i>	-	-	-	-	I	2012
Rote Liste (LUA 2006, BFN 1996): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste BArtSchV: b = besonders geschützt Nationale/ Internationale Verantwortung (LUGV 2013c): N = Nationale Verantwortung, I = Internationale Verantwortung							

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

Der in Brandenburg stark gefährdete Königsfarn (*Osmunda regalis*) ist eine Art der bodensauren, lichten Moor- und Bruchwälder, Moorgebüsche, Grabenränder und Waldsäume. Hauptverbreitungsschwerpunkte bilden der Nordwesten Deutschlands sowie der Süden Brandenburgs. Vereinzelt sind auch Standorte im Norden Brandenburgs und für das BR FEB bekannt (BFN 2013: Floraweb). Die Art wurde während der Biotopkartierung im Juli 2013 mit einem Exemplar an einem vergrastem Forstweg zwischen Fichten-Forsten und Birken-Vorwald im nördlichen Teil des FFH-Gebietes (Biotop 3037NO-0097) festgestellt (siehe Abb. 20). Die Krautschicht in der Umgebung war von Pfeifengras dominiert.



Abb. 19: Königsfarn (*Osmunda regalis*) im FFH-Gebiet „Karthan“
(Foto: C. Klemz, 02.07.2013)

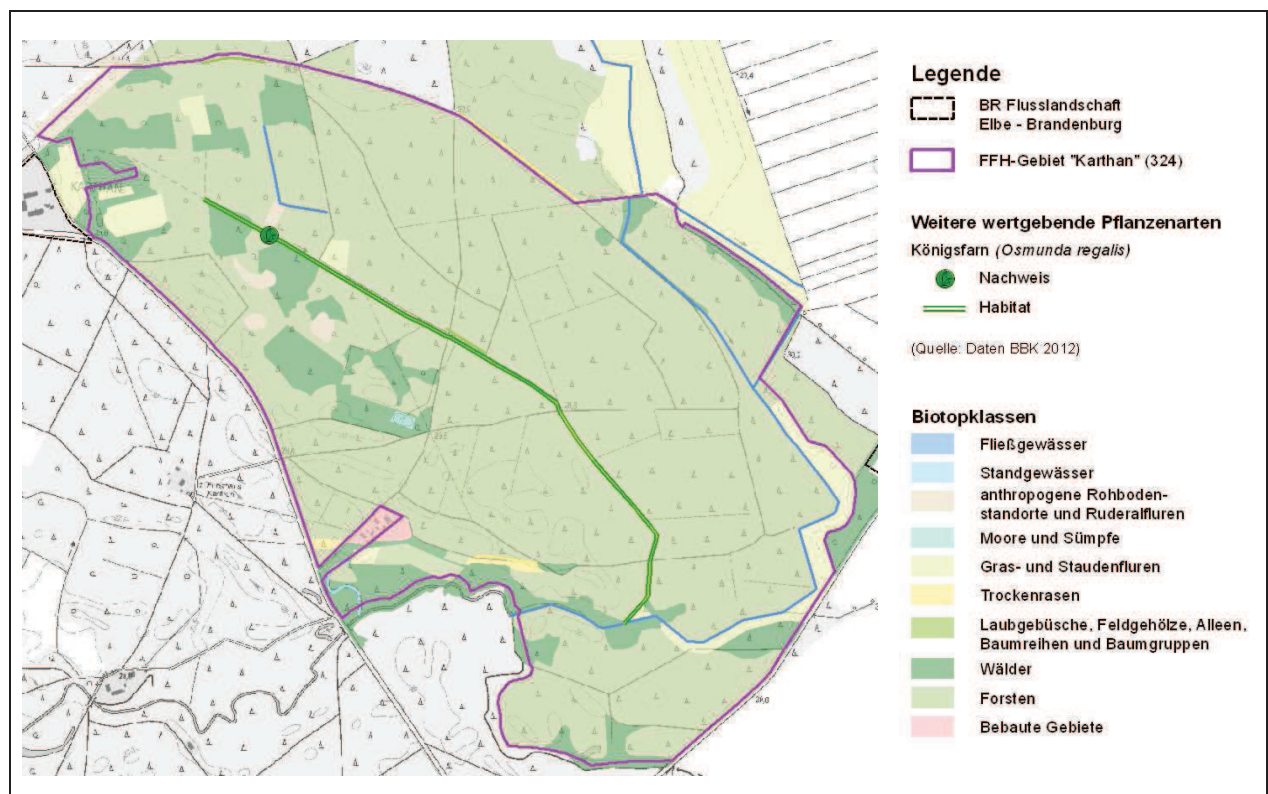


Abb. 20: Vorkommen des Königsfarn im FFH-Gebiet „Karthan“

3.2.2. Tierarten

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die im SDB aufgeführten Arten erhalten und entwickelt werden. Für das FFH-Gebiet „Karthan“ werden im SDB (Stand 10/2006) die beiden Säugetierarten Biber und Fischotter genannt.

Tab. 24: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Karthan“

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

Als weitere wertgebende Tierarten 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, zu berücksichtigen (vgl. LUGV 2013c).

Gemäß der eigenen Kartierungen und der vorliegenden Daten sind 15 Arten der Anhänge II und IV und zwei weitere wertgebende Arten für das FFH-Gebiet zu nennen. Als letztere werden der Grasfrosch als Art des Anhang V FFH-Richtlinie und der Magerrasen-Perlmutterfalter als in Brandenburg stark gefährdete Art gewertet.

In der folgenden Tabelle sind die im Standarddatenbogen aufgeführten und die weiteren nachgewiesenen Arten wiedergegeben, mit Angabe des aktuell eingeschätzten Erhaltungszustands. Die Nachweise und Habitate der Tierarten werden in den Textkarten auf S. 51 und 71 dargestellt.

Tab. 25: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Tierarten im FFH-Gebiet „Karthan“ (beauftragte Arten und SDB)

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt SchV	Nationale/ Internat. Verantw.	Population	EHZ
Arten des Anhang II und/oder IV								
Säugetiere								
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	V	1	s	N, I	präsent	k.B.
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	s	N, I	präsent	B
Säugetiere (Fledermäuse)								
1326/ 1329	Braunes/Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	V/2	3/2	s/s	-	Altnachweis	k.B.*
1327	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	s	-	präsent	B
1322	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	2	s	-	präsent	B
1320	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	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
1317	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	3	s	-	Altnachweis	k.B.*
1318	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	D	1	s	I	Altnachweis	k.B.*
1314	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	4	s	-	präsent	B
1309	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	4	s	-	präsent	B

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt SchV	Nationale/ Internat. Verantw.	Population	EHZ
Amphibien und Reptilien								
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	-	s	N	480	B
1261	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	s	N	präsent	B
Libellen								
1042	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	s	N	4	B
Weitere wertgebende Arten								
1213	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	3	b	-	90	B
-	Magerrasen-Perlmuttfalter	<i>Boloria dia</i>	-	2	b	-	präsent	k.B.
Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, 4 = potenziell gefährdet, - = derzeit nicht gefährdet BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, - = nicht geschützt Nationale/ Internationale Verantwortung (LUGV 2013c): N = Nationale Verantwortung, I = Internationale Verantwortung EHZ: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt * Art ist für das Gebiet nicht signifikant								
EU-Codes in fett : Anhang II - Arten Quellen der Roten Listen: RL D: BfN (2009), BfN (1998) (Libellen) bzw. BfN (2012) (Tagfalter); RL BB: Säugetiere: MUNR (1992), Amphibien/Reptilien: LUA (2004), Libellen: LUA (2000), Tagfalter: LUA (2001).								

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

Säugetiere

Biber (*Castor fiber*)

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

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: Eigene Erfassungen erfolgten nicht. Vorliegende Daten im Biosphärenreservat aus der aktuellen Naturwachtkartierung (HERPER 2013, genaues Erhebungsjahr unbekannt) und bei der Naturschutzstation Zippelsförde (NAST ZIPPELSFÖRDE 2012; u.a. Totfundmeldungen) wurden bereitgestellt. Die Übergabe weiterer Daten ist noch offen.

Status im Gebiet: Die Karthane direkt südlich des FFH-Gebietes ist Bestandteil eines Biberreviers, dessen Schwerpunkt sich weiter flussabwärts befindet. Angaben über den Umfang der Nutzung der Flächen innerhalb des FFH-Gebietes liegen (noch) nicht vor, genauso wenig Angaben zum Revierstatus (Aufzuchtrevier oder Einzeltier). Wahrscheinlich werden auch die an die Karthane angeschlossenen Gräben und Altarme im FFH-Gebiet Karthan vom Biber genutzt. Als Habitatfläche werden vorläufig der am südlichen Gebietsrand von Osten in die Karthane einmündende Hauptgraben und der Altarm südlich des Forsthofs Karthan (Linien-Biotope 3037NO-0123, -0190, -0194) betrachtet.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist derzeit nicht möglich, da die Datenbasis ungenügend ist. Vorläufig wird er auf Basis der Habitatqualität und fehlender Beeinträchtigungen als gut (B) eingeschätzt.

Tab. 26: Bewertung des Vorkommens des Bibers im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	*
Habitatqualität	B**
Beeinträchtigungen	B**
Gesamtbewertung	B

* wird gemäß Vorgaben auf der Ebene einzelner FFH-Gebiete nicht bewertet

** vorläufige Einschätzung

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuelle Gefährdungen sind nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Bei höheren Wasserständen in den Nebengräben der Karthane könnte deren Habitatqualität für den Biber ggf. erhöht werden. Entlang des Hauptgrabens im Ostteil des Gebiets (Biotop 3037NO-0190), dort wo Grünland angrenzt, kann das Nahrungsangebot durch Förderung von Weichhölzern an den Waldrändern verbessert werden. Da Gewässer nur einen geringen Anteil am FFH-Gebiet haben, ist das Entwicklungspotenzial insgesamt aber gering.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Nachdem der Biber im 19. Jahrhundert 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 (LUA 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. 2013). Das Land Brandenburg beherbergt etwa ein Viertel der deutschen Gesamtpopulation und stellt das Verbreitungszentrum der Unterart *albicus* dar. Brandenburg besitzt damit eine nationale und internationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen (LUGV 2013c).

Die Karthane innerhalb des FFH-Gebietes stellt nur einen flächenmäßig relativ kleinen Bestandteil eines Biberreviers dar, dessen Schwerpunkt unterhalb liegt. Vor dem Hintergrund der weiten Verbreitung des Bibers im Biosphärenreservats wird dem Gebiet daher auf der derzeitigen Datenbasis eine mäßige Bedeutung für den Biber zugewiesen.

Gesamteinschätzung: Die Karthane direkt südlich des Gebiets ist Bestandteil eines großteils außerhalb liegenden Biberreviers, der Erhaltungszustand kann aufgrund mangelnder Daten derzeit noch nicht eingeschätzt werden (vermutlich günstig). Das Vorkommen innerhalb des Gebiets hat wegen des recht geringen Flächenanteils eine mäßige Bedeutung, diese könnte durch Verbesserung der Nahrungsbasis und höhere Wasserstände erhöht werden. Naturnahe Gewässerstrukturen sind zu erhalten.

Fischotter (*Lutra lutra*)

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 / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2005
Datenquelle	IUCN-Kartierung

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 km², 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 Erfassungen erfolgten nicht. Vorliegende Daten im Biosphärenreservat aus der Naturwachtkartierung und weitere Daten bei der Naturschutzstation Zippelsförde (u.a. Totfundmeldungen) wurden bereitgestellt (NAST ZIPPELSFÖRDE 2012).

Status im Gebiet: Am 03.04.1996 und am 17.05.2005 wurde die Anwesenheit des Fischotters an der Karthane an der Brücke der Landesstraße 10 (einige Meter südlich des FFH-Gebietes) durch Kotspuren nachgewiesen. Nachweise an Gräben / Altarmen innerhalb des FFH-Gebietes liegen nicht vor. Es ist jedoch sicher davon auszugehen, dass er hier ebenfalls vorkommt. Die Altarme und an die Karthane angeschlossene Gräben sind als Habitat des Fischotters einzustufen, da sie genügend Nahrung für die Jagd bieten, an den Ufern und in den umliegenden Waldflächen Deckung und Versteckmöglichkeiten bieten und störungsarm sind. Als Habitatfläche werden vorläufig der am südlichen Gebietsrand von Osten in die Karthane einmündende Hauptgraben und der Altarm südlich des Forsthoofs Karthan (Linien-Biotope 3037NO-0123, -0190, -0194) betrachtet. Eine genauere Abschätzung zum Status im Gebiet (Häufigkeit des Auftretens, Reproduktion oder nur Streifgebiet) ist auf Grundlage der wenigen Daten nicht möglich.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist derzeit nicht möglich, da die Datenbasis ungenügend ist. Vorläufig wird er auf Basis der guten Habitatqualität (Karthane naturnah und mit dem regionalen Gewässersystem vernetzt, ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit, ausreichend Deckung im Uferbereich, Störungsarmut des Gebiets) und geringer Beeinträchtigungen (potenzielle Gefährdung an Karthanebrücke (s. Gefährdungsursachen), keine Reusenfischerei im Gebiet, Gewässerunterhaltung im Gebiet nicht erkennbar, kein Gewässerausbau vorhanden) als gut (B) eingeschätzt.

Tab. 27: Bewertung des Vorkommens des Fischotters im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	*
Habitatqualität	B**
Beeinträchtigungen	B**
Gesamtbewertung	B

* wird gemäß Vorgaben auf der Ebene einzelner FFH-Gebiete nicht bewertet

** vorläufige Einschätzung

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die verkehrsbedingte Mortalität ist derzeit in Brandenburg wichtigster Gefährdungsfaktor für den Fischotter. Vor diesem Hintergrund ist in der Karthanebrücke der stark befahrenen L10 - wenige Meter südlich des FFH-Gebietes - eine hohe Gefährdungsquelle zu sehen, da die Unterführung nicht mit Bermen ausgestattet ist. An derartigen Stellen verlassen Otter bei der Wanderung oft das Gewässer und laufen über die Straße. Bisher sind offenbar aber keine Totfunde an dieser Stelle bekannt geworden. Die Karthanebrücke der L101 nach Sigrön am Südrand des Gebiets stellt dagegen keinen Gefahrenpunkt dar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Eine weitere Aufwertung des Gebiets für den Fischotter ist nicht möglich, da bereits ein guter Gebietszustand besteht. Als einzige gravierende Beeinträchtigung kann jedoch die Karthanebrücke der L10 durch geeignete Maßnahmen entschärft werden (s. Gefährdungsursachen).

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 (LUA 2002). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Der Erhaltungszustand wird für Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Brandenburg besitzt damit eine nationale und internationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013c).

Die Gewässer des FFH-Gebietes Karthan haben einen relativ geringen Anteil am vom Otter besiedelten Gewässersystem in der Region. Vor diesem Hintergrund wird dem Gebiet eine mäßige Bedeutung zugewiesen.

Gesamteinschätzung: Der Fischotter kommt in der Karthane direkt südlich des Gebiets vor, wahrscheinlich auch in den angeschlossenen Gräben und Altarmen; der Erhaltungszustand kann aufgrund mangelnder Daten nicht eingeschätzt werden (vermutlich günstig). Das Vorkommen innerhalb des Gebiets hat wegen des recht geringen Flächenanteils am regionalen Verbreitungsgebiet eine mäßige Bedeutung. Zum Erhalt sind naturnahe Gewässerstrukturen zu erhalten und zu fördern sowie die Ungestörtheit des Gebiets zu sichern. Außerdem sind Maßnahmen zum Schutz an der nahe gelegenen Karthanebrücke der L10 zu empfehlen (ottergerechte Umgestaltung der Unterführung).

Textkarte: Tierarten des Anhang II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Säugetiere)

Säugetiere (Fledermäuse)**Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) / Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)**

Übersichtsdaten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) / Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV / IV
RL D / RL B / BArtSchV	V / 3 / streng geschützt // 2 / 2 streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1995
Datenquelle	Kartierung Arkadien

Vorbemerkung: Bisher liegt nur ein Nachweis „Langohr unbestimmt“ vor. Wegen des Biotops und der Seltenheit des Grauen Langohrs (bisher erst wenige Nachweise im BR) handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um das Braune Langohr.

Biologie / Habitatansprüche: Das Braune Langohr bewohnt gehölzreiche Lebensräume und nutzt i.d.R. Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen als Quartiere. Wochenstubenverbände wechseln solche Quartiere regelmäßig alle paar Tage. Daneben nutzt die Art des öfteren auch Dachstühle als Sommerquartier. Als Winterquartiere dienen v.a. Keller, Stollen und Höhlen. Die Art gilt als typische Waldfledermaus. Sie jagt sowohl im freien Luftraum, liest aber auch einen Großteil der Beute direkt von Blättern, Rinde und Ästen ab. Meist ist der Aktionsradius bei Jagdflügen auf die Nähe der Quartiere beschränkt. Auch Winterquartiere werden meist in der Umgebung gesucht (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

Erfassungsmethodik / Datenlage: 1995 erfolgten durch das Büro Arkadien in mehreren Nächten Detektoruntersuchungen in den Waldgebieten des FFH-Gebietes; Details zu Umfang und Methodik sind nicht bekannt. Am 06.07. und 13.07.2013 wurden im Umfeld der Wegekreuzung nördlich des Forsthoofs Karthan Netzfänge mit insgesamt 6 Netzen und ergänzendem Detektoreinsatz durchgeführt. Bei den umgebenden Waldflächen handelt es sich um älteren, lichten Stieleichenwald (Biotop 3037NO00085) sehr lichten, älteren Kiefernforst (Biotop 3037NO-0100) und mittelalten Fichten-Kiefernforst (Biotop 3037NO0199).

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde „Langohr spec.“ jagend mittels Detektor am Südrand des FFH-Gebietes nachgewiesen; dabei handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um das Braune Langohr (s. Vorbemerkung). Bei den Kartierungen 2013 wurden keine Langohren nachgewiesen. Da es nur Altnachweise gibt, die Art aber aktuell nicht nachgewiesen wurde, erfolgt keine Habitatabgrenzung und keine detaillierte Abhandlung der weiteren Punkte (Erhaltungszustand, Gefährdung, Entwicklungspotenzial, Bedeutung des Vorkommens).

Gesamteinschätzung: Für die Art liegen nur 18 Jahre alte Nachweise vor. Da sie regional zu den häufigen Arten zählt, kommt sie wahrscheinlich auch aktuell vor, mangels neuerer Daten ist dies jedoch nicht belegt, damit hat das Gebiet keine nachgewiesene aktuelle Bedeutung für das Braune Langohr.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

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 2013

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: s. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde die Art jagend mittels Detektor am Südrand des FFH-Gebietes nachgewiesen. 2013 wurde im Netz ein adultes Männchen gefangen und die Art im Umfeld jagend mittels Detektor nachgewiesen. Anhand der Nachweise und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Gebiet mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholzbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen; diese Flächen werden daher als Habitat abgegrenzt. Das Quartierangebot ist als schlecht bis nicht vorhanden einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere/ Wochenstuben sind innerhalb des FFH-Gebietes mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine regelmäßige Nutzung des Gebiets zur Jagd ist nachgewiesen (b), jedoch keine Reproduktion (c), insgesamt wird der Populationszustand noch als günstig (B) eingestuft.

Der Grünlandanteil im Gebiet ist sehr gering (c), erst im Umfeld sind östlich des Gebiets /nördlich Sigrön größere Grünlandflächen vorhanden. Der Wechsel verschieden alter Waldbestände sowie ein hoher Grenzlinienanteil (Waldränder an den Gewässern des Gebiets, entlang breiter Schneisen und an den Außengrenzen des FFH-Gebietes zum umgebenden Offenland) entspricht einer strukturreichen Kulturlandschaft, die ausgedehnten, relativ einheitlichen Kiefernforste hingegen nicht, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Gebäude als potenzielle Sommer- oder Winterquartiere fehlen im Gebiet (ggf. angrenzend am Forsthof sowie im Siedlungsbereich Karthan vorhanden) (c), lediglich Baumhöhlen als Quartiere für Einzeltiere sind in den älteren Waldbeständen v.a. in Form von Stieleichen (41 markante Einzelbäume wurden in der Biotopkartierung als Punktbiotope gesondert erfasst, v.a. im Nordwesten des Gebiets sowie südlich des Forsthofs Karthan) vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden.

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (bzw. bzgl. Quartieren nicht relevant) (a).

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 28: Bewertung des Vorkommens der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	B
Größe der Population	b
Populationsstruktur/Reproduktion	c
Habitatqualität	C
Jagdgebiet: Grünlandanteil	c
Jagdgebiet: strukturreiche Kulturlandschaft	b
Quartierangebot: Wochenstuben	c
Quartierangebot: Winterquartiere	c
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet: Weidenutzung	a
Jagdgebiet: Flächenverlust durch Verbauung	a
Wochenstuben: Gebäudesubstanz	n.v.
Wochenstuben: Akzeptanz/Betreuung/Störungen	n.v.
Winterquartiere: Gebäudesubstanz	n.v.
Winterquartiere: Betreuung/Störungen	n.v.
Gesamtbewertung	B

n.v. = mangels Vorhandensein nicht bewertet

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Mögliche Gefährdungen sind aktuell nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats. Geeignete Gebäudequartiere könnten nicht innerhalb des FFH-Gebietes, aber ggf. in der Umgebung (Karthan, Forsthaus Karthan) geschaffen werden. Allenfalls das Quartierangebot für Einzeltiere innerhalb des FFH-Gebietes könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden. Letzteres wird durch die geplante Einrichtung einer Kernzone im Gebiet bereits vorbereitet.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Breitflügelfledermaus 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 2013c).

Die Breitflügelfledermaus ist sowohl im Biosphärenreservat wie auch in Brandenburg und Deutschland weit verbreitet und häufig mit einem Schwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. Aktuell nachgewiesen ist eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Nahrungsgebiet. Da vergleichbare Habitats auch im näheren und weiteren Umfeld in größerem Umfang vorhanden sind, hat das FFH-Gebiet nur eine mittlere Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet hat als regelmäßig genutztes Jagdgebiet eine mittlere Bedeutung für die Breitflügelfledermaus, dringliche Maßnahmen über die Erhaltung des heutigen Gebietszustands hinaus sind nicht erforderlich.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Übersichtsdaten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
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 2013

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 Mauerspaltan oder andere Hohlräume an Gebäuden. Als Winterquartiere dienen Felsspaltan, 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 ortstreuere 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. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde die Art mit mehreren jagenden Exemplaren mittels Detektor am Südrand des FFH-Gebiets nachgewiesen. 2013 wurde sie im Umfeld des Netzfangstandorts jagend mittels Horchboxen festgestellt. Anhand der Nachweise und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Gebiet mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholzbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen; diese Flächen werden daher als Habitat abgegrenzt. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere/ Wochenstuben sind möglicherweise vorhanden, potenzielle Winterquartiere gibt es nicht.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine regelmäßige Nutzung des Gebiets zur Jagd ist nachgewiesen (b), jedoch keine Reproduktion (c), insgesamt wird der Populationszustand noch als günstig (B) eingestuft.

Der Flächenanteil von Laub-/Laubmischwäldern beträgt nur ca. 16%, diese liegen jedoch in günstiger Verteilung im Süden und Nordwesten des FFH-Gebiets, das Kriterium wird insgesamt noch als gut (b) bewertet. Der Wechsel verschieden alter Waldbestände sowie ein hoher Grenzlinienanteil (Waldränder an den Gewässern des Gebiets, entlang breiter Schneisen und an den Außengrenzen des FFH-Gebiets zum umgebenden Offenland) entspricht einer strukturreichen Kulturlandschaft, die ausgedehnten, relativ einheitlichen Kiefernforste hingegen nicht. Das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen sind in den älteren Waldbeständen v.a. in Form von Stieleichen (41 markante Einzelbäume wurden in der Biotopkartierung als Punktbiotope gesondert erfasst, v.a. im Nordwesten des Gebiets sowie südlich des Forsthoofs Karthan) vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen; geeignete Gebäude für Wochenstuben fehlen im Gebiet (ggf. angrenzend am Forsthof sowie im Siedlungsbereich Karthan vorhanden) (insgesamt: b). Geeignete Winterquartiere sind nicht vorhanden (c).

Erhebliche forstwirtschaftliche Beeinträchtigungen von Jagdgebieten oder Baumquartieren sind nicht erkennbar (Eichenprozessionsspinnerbekämpfung im Frühsommer 2013 erfolgte nur an der L10 am Nordwestrand des Gebiets) (a). Beeinträchtigungen in Form von zunehmender Zerschneidung/ Zersiedlung des Jagdgebiets sind nicht erkennbar (a).

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 29: Bewertung des Vorkommens der Fransenfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	B
Größe der Population	b
Populationsstruktur/Reproduktion	c
Habitatqualität	B
Jagdgebiet: Anteil Laub- und Laubmischwälder	b
Jagdgebiet: strukturreiche Landschaft	b
Quartierangebot: Wochenstuben	b
Quartierangebot: Winterquartiere	c
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet: Forstwirtschaft	a
Jagdgebiet: Zerschneidung / Zersiedelung	a
Quartiere: Forstwirtschaft	a
Quartiere: Gebäudeumbau / -sanierung	n.v.
Wochenstuben: Akzeptanz/Betreuung/Störungen	n.b.
Winterquartiere: Gebäudesubstanz	n.v.
Winterquartiere: Betreuung/Störungen	n.v.
Gesamtbewertung	B

n.v. = mangels Vorhandensein nicht bewertet

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. Da eine Ausweisung des FFH-Gebiets oder großer Teile als Kernzone geplant ist, wird diese Gefährdung zukünftig gänzlich ausgeschlossen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein mäßig hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats, wenn die großflächigen Kiefernforste sich nach der geplanten Ausweisung einer Kernzone langfristig zu naturnäheren, laubholzreicheren Beständen entwickeln werden. Das Quartierangebot könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden. Letzteres wird sich durch die geplante Kernzonenausweisung einstellen. Geeignete Gebäudequartiere könnten nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Karthan, Forsthof Karthan) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Fransenfledermaus bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %. Der Erhaltungszustand wird für Deutschland als „günstig“ und in Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Dennoch besteht in Brandenburg kein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013c).

Die Fransenfledermaus ist sowohl im Biosphärenreservat wie auch in Brandenburg und Deutschland recht weit verbreitet und häufig. Aktuell nachgewiesen ist eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Nahrungsgebiet, außerdem sind potenzielle Quartiere in mäßigem Umfang vorhanden. Da es vergleichbare Habitats auch im näheren und weiteren Umfeld in größerem Umfang gibt, hat das FFH-Gebiet nur eine mittlere Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet hat als regelmäßig genutztes Jagdgebiet und mit potenziellen (aber nicht nachgewiesenen) Quartieren eine mittlere Bedeutung für die Fransenfledermaus, dringliche Maßnahmen über die Erhaltung des heutigen Gebietszustands hinaus sind nicht erforderlich.

Große Bartfledermaus (Brandtfledermaus)

Übersichtsdaten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B / BArtSchV	V / 2 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie / Habitatansprüche: Die Große Bartfledermaus besiedelt vor allem Wälder, bevorzugt in der Nähe von Gewässern. Sommerquartiere finden sich in Baumhöhlen, Stammspalten, hinter abstehender Borke, an Jagdkanzeln und in Fledermauskästen. Auch an waldnahen Gebäuden kommt sie regelmäßig vor, hier in Quartieren wie Spalten von Fassadenverkleidungen oder in engen Spalten in Dachstühlen. Als Winterquartiere dienen Höhlen und Stollen, seltener auch Keller. Zur Jagd nutzt sie neben verschiedenen Waldtypen auch Feldgehölze und Hecken. Die Tiere sind weitgehend ortstreu, saisonale Wanderungen liegen meist unter 40 km (Zusammenstellung nach Dietz et al. 2007 und Teubner et al. 2008).

Erfassungsmethodik / Datenlage: s. Braunes Langohr

Status im Gebiet: 2013 wurde im Netz ein juveniles Männchen gefangen, außerdem wurden unbestimmte Bartfledermäuse (Große oder Kleine B.) im Umfeld des Netzfangstandorts jagend mittels Horchboxen nachgewiesen. Anhand der Nachweise und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Gebiet mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholzbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen; diese Flächen werden daher als Habitat abgegrenzt. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere/ Wochenstuben sind im Gebiet möglicherweise vorhanden (ggf. aber auch außerhalb), potenzielle Winterquartiere gibt es nicht.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Die nachgewiesene Populationsgröße ist mit einem Tier gering (c), jedoch ist eine Reproduktion wahrscheinlich (b). Der Zustand der Population wird insgesamt als gut (B) eingeschätzt.

Der Wechsel verschieden alter Waldbestände sowie ein hoher Grenzlinienanteil (Waldränder an den Gewässern des Gebiets, entlang breiter Schneisen und an den Außengrenzen des FFH-Gebiets zum umgebenden Offenland) stellt reich strukturierte Jagdhabitats dar, die ausgedehnten, relativ einheitlichen Kiefernforste hingegen nicht, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen oder -spalten sind in den älteren Waldbeständen v.a. in Form von Stieleichen (41 markante Einzelbäume wurden in der Biotopkartierung als Punktbiotope gesondert erfasst, v.a. im Nordwesten des Gebiets sowie südlich des Forsthofs Karthan) vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen; geeignete Gebäudequartiere fehlen im Gebiet (ggf. angrenzend am Forsthof sowie im Siedlungsbereich Karthan vorhanden) (insgesamt: b). Geeignete Winterquartiere sind nicht vorhanden (c).

Beeinträchtigungen des Jagdgebiets in Form von zunehmender Zerschneidung/ Zersiedlung des Jagdgebiets oder erhebliche forstwirtschaftliche Beeinträchtigungen von Baumquartieren sind nicht erkennbar (jeweils a).

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 30: Bewertung des Vorkommens der Großen Bartfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	B
Größe der Population	c
Populationsstruktur/Reproduktion	b
Habitatqualität	B
Jagdgebiet: Strukturreichtum	b
Quartierangebot: Sommerquartiere / Wochenstuben	b
Quartierangebot: Winterquartiere	c
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet: Zerschneidung / Zersiedelung	a
Sommerquartiere: Forstwirtschaft	a
Sommerquartiere: Gebäudeumbau / -sanierung	n.v.
Winterquartiere: Störungen	n.v.
Winterquartiere: Betreuung	n.v.
Gesamtbewertung	B

n.v. = mangels Vorhandensein nicht bewertet

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. Da eine Ausweisung des FFH-Gebiets oder großer Teile als Kernzone geplant ist, wird diese Gefährdung zukünftig gänzlich ausgeschlossen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein mäßig hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats, wenn die großflächigen Kiefernforste sich nach der geplanten Ausweisung einer Kernzone langfristig zu naturnäheren, laubholzreicheren Beständen entwickeln werden. Das Quartierangebot könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden, letzteres wird sich durch die geplante Kernzonenausweisung einstellen. Geeignete Gebäudequartiere könnten nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Karthan, Forsthaus Karthan) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Großen Bartfledermaus bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 9 %. Der Erhaltungszustand wird für Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art in Brandenburg besteht jedoch nicht (LUGV 2013c).

Die Große Bartfledermaus ist in ganz Deutschland verbreitet, aber nirgends häufig und deutlich seltener als die Kleine Bartfledermaus. Auch in Brandenburg ist sie in allen Landesteilen nachgewiesen, jedoch überall recht selten (TEUBNER et al. 2008). Im Biosphärenreservat wurden bisher erst wenige Nachweise erbracht. Vor diesem Hintergrund hat das Gebiet, auch aufgrund der wahrscheinlichen Reproduktion, eine sehr hohe Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Für das FFH-Gebiet Karthan wurde eine Nutzung als Jagdgebiet nachgewiesen, außerdem ist eine Reproduktion im Gebiet oder der näheren Umgebung sehr wahrscheinlich. Damit hat das Gebiet aufgrund der regionalen Seltenheit der Art eine sehr hohe Bedeutung. Dringliche Maßnahmen über die Erhaltung des heutigen Gebietszustands hinaus sind nicht erforderlich.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

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 2013

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 Jagdfügen 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. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde die Art mit über 10 jagenden Exemplaren mittels Detektor an verschiedenen Stellen des FFH-Gebiets nachgewiesen. 2013 wurde im Netz ein adultes Männchen gefangen und die Art im Umfeld jagend mittels Detektor nachgewiesen. Anhand der Nachweise und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das gesamte Gebiet als geeignetes Jagdgebiet einstufen und wird daher als Habitat abgegrenzt. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere, Wochenstuben und Winterquartiere sind möglicherweise vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine regelmäßige Nutzung als Jagdgebiet durch mehrere Tiere ist nachgewiesen (daher Populationsgröße = b), jedoch keine Reproduktion (c), insgesamt wird der Populationszustand noch als günstig (B) eingestuft.

Der Flächenanteil von Laub-/Laubmischwäldern beträgt nur ca. 16%, diese liegen jedoch in günstiger Verteilung im Süden und Nordwesten des FFH-Gebiets, das Kriterium wird insgesamt noch als gut (b) bewertet. Gewässer sind im Gebiet nur in geringem Umfang in Form schmaler Gräben und eines kurzen Abschnitts der Karthane am Südrand vorhanden, daher ungünstig (c). Der Wechsel verschieden alter Waldbestände sowie ein hoher Grenzlinienanteil (Waldränder an den Gewässern des Gebiets, entlang breiter Schneisen und an den Außengrenzen des FFH-Gebiets zum umgebenden Offenland) entspricht einer strukturreichen Kulturlandschaft, die ausgedehnten, relativ einheitlichen Kiefernforste hingegen nicht, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen sind in den älteren Waldbeständen v.a. in Form von Stieleichen (41 markante Einzelbäume wurden in der Biotopkartierung als Punktbiotope gesondert erfasst, v.a. im Nordwesten des Gebiets sowie südlich des Forstofs Karthan) vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen (insgesamt:

b). Geeignete Gebäudequartiere fehlen im Gebiet (ggf. angrenzend am Forsthof sowie im Siedlungsbereich Karthan vorhanden) (c).

Erhebliche forstwirtschaftliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets oder von Baumquartieren sind nicht erkennbar (Eichenprozessionsspinnerbekämpfung im Frühsommer 2013 erfolgte nur an der L10 am Nordwestrand des Gebiets) (a). Beeinträchtigungen in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung des Jagdgebiets sind nicht erkennbar (a).

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 31: Bewertung des Vorkommens des Großen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	B
Größe der Population	b
Populationsstruktur/Reproduktion	c
Habitatqualität	B
Jagdgebiet: Anteil Laub- und Laubmischwälder	b
Jagdgebiet: Gewässer	c
Jagdgebiet: strukturreiche Kulturlandschaft	b
Quartierangebot: Baumhöhlen	b
Quartierangebot: Gebäudespalten	c
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet: Forstwirtschaft	a
Jagdgebiet: Zerschneidung / Zersiedelung	a
Quartiere: Forstwirtschaft	a
Quartiere: Gebäudesubstanz	n.v.
Gesamtbewertung	B

n.v. = mangels Vorhandensein nicht bewertet

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. Da eine Ausweisung des FFH-Gebiets oder großer Teile als Kernzone geplant ist, wird diese Gefährdung zukünftig gänzlich ausgeschlossen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein mäßig hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats, wenn die großflächigen Kiefernforste sich nach der geplanten Ausweisung einer Kernzone langfristig zu naturnäheren, laubholzreicheren Beständen entwickeln werden. Das Quartierangebot könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden, letzteres wird sich durch die geplante Kernzonenausweisung einstellen. Geeignete Gebäudequartiere könnten nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Karthan, Forsthof Karthan) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Land Brandenburg besitzt mit etwa 10 % der deutschen Gesamtpopulation eine nationale und internationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen (LUGV 2012). Der Erhaltungszustand wird für Deutschland und Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Daher besteht in Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013c).

Der Große Abendsegler ist sowohl im Biosphärenreservat wie auch in Brandenburg und Deutschland weit verbreitet und häufig, der Schwerpunkt nachgewiesener Reproduktion liegt nordöstlich der Elbe. Aktuell nachgewiesen ist eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Nahrungsgebiet, außerdem

sind potenzielle Quartiere in mäßigem Umfang vorhanden. Da es vergleichbare Habitats auch im näheren und weiteren Umfeld in größerem Umfang gibt, hat das FFH-Gebiet nur eine mittlere Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet hat als regelmäßig genutztes Jagdgebiet und mit potenziellen (aber nicht nachgewiesenen) Quartieren eine mittlere Bedeutung für den Großen Abendsegler, dringliche Maßnahmen über die Erhaltung des heutigen Gebietszustands hinaus sind nicht erforderlich.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

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 2013

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 1000 km zurück (Zusammenstellung nach DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008).

Erfassungsmethodik / Datenlage: s. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde die Art mit 10 jugenden Exemplaren mittels Detektor an verschiedenen Stellen des FFH-Gebiets nachgewiesen, außerdem wurden zwei Tiere in einem Sommerquartier in einem Baum nahe dem Südrand des Gebiets nördlich der Karthane gefunden (Biotop 3037NO-0130 oder -0132, genauere Lokalisierung anhand der Quelle leider nicht möglich). 2013 wurde der Kleine Abendsegler im Umfeld des Netzfangstandorts jugend mittels Detektor und Horchboxen nachgewiesen. Anhand der Nachweise und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Gebiet mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholzbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen; diese Flächen werden daher als Habitat abgegrenzt. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere, Wochenstuben und Winterquartiere sind im Gebiet möglicherweise vorhanden (ggf. aber auch außerhalb).

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine größere Population wurde 1995 nachgewiesen, die Daten aus 2013 belegen zumindest weiterhin eine Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Jagdhabitat (daher Populationsgröße = b). Hinweise auf eine Reproduktion liegen nicht vor (c), der Populationszustand insgesamt wird noch als günstig (B) eingestuft.

Der Flächenanteil von Laub-/Laubmischwäldern beträgt nur ca. 16%, diese liegen jedoch in günstiger Verteilung im Süden und Nordwesten des FFH-Gebiets, das Kriterium wird insgesamt noch als gut (b) bewertet. Gewässer sind im Gebiet nur in geringem Umfang in Form schmaler Gräben und eines kurzen Abschnitts der Karthane am Südrand vorhanden, daher ungünstig (c). Der Wechsel verschieden alter

Waldbestände sowie ein hoher Grenzlinienanteil (Waldränder an den Gewässern des Gebiets, entlang breiter Schneisen und an den Außengrenzen des FFH-Gebiets zum umgebenden Offenland) entspricht einer strukturreichen Kulturlandschaft, die ausgedehnten, relativ einheitlichen Kiefernforste hingegen nicht, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Quartiere in Form von Baumhöhlen sind in den älteren Waldbeständen v.a. in Form von Stieleichen (41 markante Einzelbäume wurden in der Biotopkartierung als Punktbiotope gesondert erfasst, v.a. im Nordwesten des Gebiets sowie südlich des Forsthofs Karthan) vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen (insgesamt: b).

Erhebliche forstwirtschaftliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets oder von Baumquartieren sind nicht erkennbar (Eichenprozessionsspinnerbekämpfung im Frühsommer 2013 erfolgte nur an der L10 am Nordwestrand des Gebiets) (a). Beeinträchtigungen in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung des Jagdgebiets sind nicht erkennbar (a).

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 32: Bewertung des Vorkommens des Kleinen Abendseglers im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	B
Größe der Population	b
Populationsstruktur/Reproduktion	c
Habitatqualität	B
Jagdgebiet: Laub-/Laubmischwald	b
Jagdgebiet: Gewässer	c
Jagdgebiet: strukturreiche Kulturlandschaft	b
Quartierangebot: Baumhöhlen	b
Beeinträchtigungen	B
Jagdgebiet: Forstwirtschaft	a
Jagdgebiet: Zersiedelung/Zerschneidung	a
Quartiere: Forstwirtschaft	a
Quartiere: Gebäude	n.v.
Gesamtbewertung	B

n.v. = mangels Vorhandensein nicht bewertet

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. Da eine Ausweisung des FFH-Gebiets oder großer Teile als Kernzone geplant ist, wird diese Gefährdung zukünftig gänzlich ausgeschlossen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein mäßig hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats, wenn die großflächigen Kiefernforste sich nach der geplanten Ausweisung einer Kernzone langfristig zu naturnäheren, laubholzreicheren Beständen entwickeln werden. Das Quartierangebot könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden, letzteres wird sich durch die geplante Kernzonenausweisung einstellen. Geeignete Gebäudequartiere könnten nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Karthan, Forsthof Karthan) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Kleinen Abendsegler bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 9 %. Der Erhaltungszustand wird für Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art in Brandenburg besteht jedoch nicht (LUGV 2013c).

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). 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. Aktuell nachgewiesen ist eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Nahrungsgebiet, außerdem sind potenzielle Quartiere in mäßigem Umfang vorhanden. Weiterhin liegt ein Altnachweis auf ein Sommerquartier vor. Vergleichbare Habitate gibt es auch im näheren und weiteren Umfeld in größerem Umfang. Vor dem Hintergrund der relativen Seltenheit des Kleinen Abendseglers hat jedes Vorkommen und damit auch das FFH-Gebiet Karthan eine hohe Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Ein regelmäßiges Vorkommen ist nachgewiesen, die Habitatqualität ist günstig und Beeinträchtigungen fehlen; insgesamt wird der Erhaltungszustand als günstig beurteilt. Ein aktuelles Vorhandensein von Quartieren inkl. Wochenstuben ist möglich ein alter Sommerquartiernachweis liegt vor. Insgesamt hat das FFH-Gebiet aufgrund der regionalen Seltenheit des Kleinen Abendseglers eine hohe Bedeutung, dringliche Maßnahmen über die Erhaltung des heutigen Gebietszustands hinaus sind nicht erforderlich.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Übersichtsdaten Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B / BArtSchV	- / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1995
Datenquelle	Kartierung Arkadien

Biologie / Habitatansprüche: Die Rauhautfledermaus bewohnt bevorzugt gut strukturierte, altholzreiche Waldhabitate, 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 Waldrändern 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. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde die Art mit mehreren jagenden Exemplaren mittels Detektor am Südrand des FFH-Gebiets nachgewiesen. Bei den Untersuchungen 2013 gelang keine Beobachtung. Da es nur Altnachweise gibt, die Art aber aktuell nicht nachgewiesen wurde, erfolgt keine

Habitatabgrenzung und keine detaillierte Abhandlung der weiteren Punkte (Erhaltungszustand, Gefährdung, Entwicklungspotenzial, Bedeutung des Vorkommens).

Gesamteinschätzung: Für die Art liegen nur 18 Jahre alte Nachweise vor. Da sich die Habitatausstattung in der Zwischenzeit nicht gravierend verändert hat, kommt sie möglicherweise auch aktuell vor, mangels neuerer Daten ist dies jedoch nicht belegt, damit hat das Gebiet keine nachgewiesene aktuelle Bedeutung für die Raufledermaus.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

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	- / k.B.
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1995
Datenquelle	Kartierung Arkadien

Biologie / Habitatansprüche: Die Teichfledermaus kommt nur in Landschaften mit zahlreichen und/oder großen Gewässern (Seen, Teichgebiete, Flussaue) 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. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Laut ARKADIEN (1995) wurde die Art mit zwei jagenden Exemplaren mittels Detektor an der Karthane am Südrand des FFH-Gebiets nachgewiesen. Ohne Beleg kann dieser Nachweis nur als Hinweis gelten, da die Art im Biosphärenreservat erst 2013 sicher nachgewiesen wurde (Plattenburg). Bei den Untersuchungen 2013 gelang keine Beobachtung. Da es nur Altnachweise gibt, die Art aber aktuell nicht nachgewiesen wurde, erfolgt keine Habitatabgrenzung und keine detaillierte Abhandlung der weiteren Punkte (Erhaltungszustand, Gefährdung, Entwicklungspotenzial, Bedeutung des Vorkommens).

Gesamteinschätzung: Für die Art liegen nur 18 Jahre alte Nachweise vor. Da sich die Habitatausstattung in der Zwischenzeit nicht gravierend verändert hat, kommt sie möglicherweise auch aktuell vor, mangels neuerer Daten ist dies jedoch nicht belegt, damit hat das Gebiet keine nachgewiesene aktuelle Bedeutung für die Teichfledermaus.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Übersichtsdaten Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</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 2013

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. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde die Art jagend mittels Detektor am Südrand des FFH-Gebiets nachgewiesen. 2013 wurde sie im Umfeld des Netzfangstandorts ebenfalls jagend mittels Detektor festgestellt. Anhand der Nachweise und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Gebiet mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholzbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen; diese Flächen werden daher als Habitat abgegrenzt. Das Quartierangebot ist als mäßig gut einzuschätzen (s.u.), Sommerquartiere/ Wochenstuben sind möglicherweise vorhanden, potenzielle Winterquartiere gibt es - außer ggf. Baumhöhlen - nicht.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine regelmäßige Nutzung des Gebiets zur Jagd ist nachgewiesen (b), jedoch keine Reproduktion (c), insgesamt wird der Populationszustand noch als günstig (B) eingestuft.

Gewässer sind im Gebiet nur in geringem Umfang in Form schmaler Gräben und eines kurzen Abschnitts der Karthane am Südrand vorhanden, daher ungünstig (c). Der Flächenanteil von Laub-/Laubmischwäldern beträgt nur ca. 16%, diese liegen jedoch in günstiger Verteilung im Süden und Nordwesten des FFH-Gebiets, das Kriterium wird insgesamt noch als gut (b) bewertet. Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen sind in den älteren Waldbeständen v.a. in Form von Stieleichen (41 markante Einzelbäume wurden in der Biotopkartierung als Punktbiotope gesondert erfasst, v.a. im Nordwesten des Gebiets sowie südlich des Forsthoofs Karthan) vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen (insgesamt: b). Geeignete Winterquartiere sind nicht vorhanden (c).

Beeinträchtigungen des Jagdgebiets an den Gewässern oder in Form von zunehmender Zerschneidung/ Zersiedlung sind nicht erkennbar (a), erhebliche forstwirtschaftliche Beeinträchtigungen von Baumquartieren ebenfalls nicht (a).

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 33: Bewertung des Vorkommens der Wasserfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	B
Größe der Population	b
Populationsstruktur/Reproduktion	c
Habitatqualität	B
Jagdgebiet: Gewässer	c
Jagdgebiet: Laub-/Laubmischwald	b
Quartierangebot: Sommerquartiere / Wochenstuben	b
Quartierangebot: Winterquartiere	c
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet: Gewässer	a
Jagdgebiet: Zersiedelung/Zerschneidung	a
Quartiere: Forstwirtschaft	a
Winterquartier: Störungen	n.v.
Gesamtbewertung	B

n.v. = mangels Vorhandensein nicht bewertet

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. Da eine Ausweisung des FFH-Gebiets oder großer Teile als Kernzone geplant ist, wird diese Gefährdung zukünftig gänzlich ausgeschlossen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein mäßig hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats, wenn die großflächigen Kiefernforste sich nach der geplanten Ausweisung einer Kernzone langfristig zu naturnäheren, laubholzreicheren Beständen entwickeln werden. Das Quartierangebot könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden, letzteres wird sich durch die geplante Kernzonenausweisung einstellen. Geeignete Winterquartiere könnten nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in Gebäuden in der Umgebung (Karthan, Forsthaus Karthan) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Wasserfledermaus bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %. Der Erhaltungszustand wird für Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft. Ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art in Brandenburg besteht jedoch nicht (LUGV 2013c).

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. Auch im Biosphärenreservat gehört sie zu den häufigen Arten und ist in verschiedenen Gebietsteilen nachgewiesen. Aktuell nachgewiesen ist eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Nahrungsgebiet. Da vergleichbare Habitats auch im näheren und weiteren Umfeld in größerem Umfang vorhanden sind, hat das FFH-Gebiet nur eine mittlere Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet hat als regelmäßig genutztes Jagdgebiet eine mittlere Bedeutung für die Wasserfledermaus, dringliche Maßnahmen über die Erhaltung des heutigen Gebietszustands hinaus sind nicht erforderlich.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

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 2013

Biologie / Habitatansprüche: 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 wie 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 sowohl in unterirdischen Anlagen (Keller, Höhlen, Stollen) als auch in Dehnungsfugen und ähnlichen Hohlräumen an Gebäuden erfolgen. Die sehr kleine und wendige Fledermaus jagt gern an Grenzstrukturen wie Waldränder, Hecken, Wegen und Gewässerufeln, sowohl in der freien Landschaft wie 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. Braunes Langohr

Status im Gebiet: Durch ARKADIEN (1995) wurde die Art mit ca. 20 jagenden Exemplaren mittels Detektor am Südrand des FFH-Gebiets nachgewiesen. Auch 2013 wurde sie im Umfeld des Netzfangstandorts jagend mittels Horchboxen festgestellt. Anhand der Nachweise und aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Gebiet mit Ausnahme jüngerer, dichter Nadelholzbestände als geeignetes Jagdgebiet einstufen; diese Flächen werden daher als Habitat abgegrenzt. Das Quartierangebot ist als eher schlecht einzuschätzen, lediglich Baumquartiere sind ggf. vorhanden (s.u.), Sommerquartiere/ Wochenstuben sind möglicherweise vorhanden, potenzielle Winterquartiere gibt es nicht.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Eine größere Population wurde 1995 nachgewiesen, die Daten aus 2013 belegen zumindest weiterhin eine Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Jagdhabitat (daher Populationsgröße = b). Hinweise auf eine Reproduktion liegen nicht vor (c), der Populationszustand insgesamt wird noch als günstig (B) eingestuft.

Der Flächenanteil von Laub-/Laubmischwäldern beträgt nur ca. 16%, diese liegen jedoch in günstiger Verteilung im Süden und Nordwesten des FFH-Gebiets, das Kriterium wird insgesamt noch als gut (b) bewertet. Gewässer sind im Gebiet nur in geringem Umfang in Form schmaler Gräben und eines kurzen Abschnitts der Karthane am Südrand vorhanden, daher ungünstig (c). Der Wechsel verschieden alter Waldbestände sowie ein hoher Grenzlinienanteil (Waldränder an den Gewässern des Gebiets, entlang breiter Schneisen und an den Außengrenzen des FFH-Gebiets zum umgebenden Offenland) entspricht einer strukturreichen Kulturlandschaft, die ausgedehnten, relativ einheitlichen Kiefernforste hingegen nicht, das Kriterium wird insgesamt als gut (b) bewertet. Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen sind in den älteren Waldbeständen v.a. in Form von Stieleichen (41 markante Einzelbäume wurden in der Biotopkartierung als Punktbiotope gesondert erfasst, v.a. im Nordwesten des Gebiets sowie südlich des Forstofs Karthan) vermutlich in mäßigem Umfang vorhanden, künstliche Nisthöhlen fehlen; geeignete Gebäude für Wochenstuben fehlen im Gebiet (ggf. angrenzend am Forsthof sowie im Siedlungsbereich

Karthan vorhanden) (insgesamt: b). Geeignete Gebäude als Winterquartiere fehlen im Gebiet (ggf. angrenzend am Forsthof sowie im Siedlungsbereich Karthan vorhanden) (c).

Erhebliche forstwirtschaftliche Beeinträchtigungen des Jagdgebiets oder von Baumquartieren sind nicht erkennbar (Eichenprozessionsspinnerbekämpfung im Frühsommer 2013 erfolgte nur an der L10 am Nordwestrand des Gebiets) (a). Beeinträchtigungen in Form von zunehmender Zerschneidung/Zersiedlung des Jagdgebiets sind nicht erkennbar (a).

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Vorkommens im FFH-Gebiet als gut (B) beurteilt.

Tab. 34: Bewertung des Vorkommens der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	B
Größe der Population	b
Populationsstruktur/Reproduktion	c
Habitatqualität	B
Jagdgebiet: Anteil Laub- und Laubmischwälder	b
Jagdgebiet: Gewässer	c
Jagdgebiet: strukturreiche Kulturlandschaft	b
Quartierangebot: Baumhöhlen	b
Quartierangebot: ältere Gebäude	c
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet: Forstwirtschaft	a
Jagdgebiet: Zersiedlung/Zerschneidung	a
Sommerquartier: Betreuung	n.b.
Sommerquartier: Gebäudesubstanz	n.v.
Winterquartier: Störung	n.v.
Winterquartier: Betreuung	n.v.
Gesamtbewertung	B

n.b. = mangels Datengrundlage nicht bewertet; n.v. = mangels Vorhandensein nicht bewertet

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. Da eine Ausweisung des FFH-Gebiets oder großer Teile als Kernzone geplant ist, wird diese Gefährdung zukünftig gänzlich ausgeschlossen.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat ein mäßig hohes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitats, wenn die großflächigen Kiefernforste sich nach der geplanten Ausweisung einer Kernzone langfristig zu naturnäheren, laubholzreicheren Beständen entwickeln werden. Das Quartierangebot könnte durch Ausbringung von Fledermauskästen und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden, letzteres wird sich durch die geplante Kernzonenausweisung einstellen. Geeignete Gebäudequartiere könnten nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Karthan, Forsthof Karthan) geschaffen werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Zwergfledermaus bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %. Der Erhaltungszustand wird für Deutschland und Brandenburg als „günstig“ eingestuft. Es besteht in Brandenburg kein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013c).

Die Zwergfledermaus kommt in ganz Deutschland und auch in Brandenburg (TEUBNER et al. 2008) in allen Landesteilen verbreitet und in relativ hoher Dichte vor. Auch im Biosphärenreservat gehört sie zu

den häufigen Arten und ist in verschiedenen Gebietsteilen nachgewiesen. Aktuell nachgewiesen ist eine regelmäßige Nutzung des FFH-Gebiets Karthan als Nahrungsgebiet, außerdem sind potenzielle Quartiere in mäßigem Umfang vorhanden. Da es vergleichbare Habitats auch im näheren und weiteren Umfeld in größerem Umfang gibt, hat das FFH-Gebiet nur eine mittlere Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet hat als regelmäßig genutztes Jagdgebiet und mit potenziellen (aber nicht nachgewiesenen) Quartieren eine mittlere Bedeutung für die Zwergfledermaus, dringliche Maßnahmen über die Erhaltung des heutigen Gebietszustands hinaus sind nicht erforderlich.

Amphibien

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

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)	2013
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie / Habitatansprüche: 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: Am 16.04.2013 erfolgte eine Begehung zweier Gewässer (Karthanealtarm / Biotop 3037NO-0194; Moorfläche / Biotop 3037NO-0084) als Präsenz-Absenzkartierung von Amphibien. Dabei wurde durch Sichtbeobachtung und Verhören nach adulten Amphibien und Laich gesucht. Am 05.06.2013 wurde bei einer Begehung der Moorfläche zur Libellenkartierung beiläufig nach Kaulquappen gekeschert. Weitere Amphibiendaten liegen aus dem Gebiet nicht vor.

Status im Gebiet: In den beiden untersuchten Biotopen wurden 180 Männchen und 10 Laichballen (Karthanealtarm) bzw. 300 Männchen und 250 Laichballen (Moorfläche) nachgewiesen. Da die Laichperiode noch in vollem Gange war, kamen in den Folgetagen sicherlich etliche weitere Laichballen hinzu. Am 05.06.2013 wurden - bei einer allerdings nur beiläufigen Suche, s. Erfassungsmethodik - keine Kaulquappen gefunden. Anhand der Ergebnisse und der Biotopausstattung wird eingeschätzt, dass das FFH-Gebiet ein größeres und stabiles, reproduzierendes Moorfroschvorkommen aufweist. Wie gut die Reproduktion ist, ist ggf. noch zu untersuchen.

Die beiden genannten Biotope werden als Fortpflanzungshabitat abgegrenzt (Karthanealtarm als 324-001, Moorfläche als 324-002) und jeweils als eigene Population eingestuft, wenn es auch aufgrund der recht geringen Entfernung (ca. 450 m) sicher einen Individuenaustausch zwischen beiden Vorkommen gibt. Die umliegenden Waldflächen beider Gewässer sind als Landlebensraum anzusehen, wobei hier mangels Beobachtungen keine flächenkonkrete Habitatabgrenzung möglich ist.

Textkarte: Tierarten des Anhang II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten (Amphibien, Reptilien, Wirbellose)

Bewertung des Erhaltungszustandes: Beide nachgewiesenen Populationen sind mittelgroß und werden daher als gut (b) eingestuft.

Die beiden Gewässer sind mittelgroß (=gut / b). Habitat 324-001 weist nur wenige Flachwasserzonen auf (c), das Gewässerhabitat 324-002 ist hingegen komplett flach (a). Die Besonnung am Habitat 324-001 ist gering (nur stundenweise) (c), am Habitat 324-002 wird nur der Südrand durch den angrenzenden Wald beschattet (a). Günstige Landlebensräume sind bei Habitat 324-001 in den direkt angrenzenden Wäldern vorhanden (a), bei Habitat 324-002 nur in Form der Moorfläche und eines schmalen umgebenden Gürtels aus Birkenwald, sonst dominieren hier eher trockene Kiefernwälder (b). Beide Vorkommen liegen ca. 450 m voneinander entfernt und sind daher gut vernetzt (a); bei Habitat 324-001 liegt ein weiteres großes Moorfroschvorkommen nur 50 m westlich des FFH-Gebiets.

Schadstoffeinträge sind nicht erkennbar (jeweils a). Eine Versauerung ist bei Habitat 324-001 nicht erkennbar und aufgrund des Kontakts zur Karthane auch nicht anzunehmen (a), das Habitat 324-002 ist stark sauer (zwei Messungen mit pH 4,0 und 4,5 = c). Fische wurden in beiden Habitaten nicht nachgewiesen, bei 324-001 ist ein Einwandern von Fischen von der Karthane her möglich (daher b; für 324-002: a). Im Umfeld des Habitats 324-002 fanden aktuell und in den vorhergehenden Wochen forstliche Maßnahmen mit schweren Maschinen statt, dies ist zukünftig im Zuge der Kernzonenausweisung nicht mehr zu erwarten und wird daher als gering (a) eingestuft. Bei Habitat 324-001 wurde diese Beeinträchtigung aktuell nicht beobachtet und erfolgt wenn überhaupt nur alle paar Jahre in den umliegenden Forstflächen (a). Die stark befahrene Landesstraße 10 liegt nur wenige m von Habitat 324-001 entfernt (c); die vorhandenen Waldwege im Umfeld des Habitats 324-002 werden nur sporadisch befahren (b). Eine Isolationswirkung durch intensiv genutzte Agrarflächen oder Bebauung ist im weiteren Umkreis beider Habitate nicht gegeben (a).

Insgesamt ergibt sich für beide Populationen und somit auch für das FFH-Gebiet insgesamt ein guter Erhaltungszustand (B).

Tab. 35: Bewertung des Vorkommens des Moorfroschs im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001	324-002
Zustand der Population	B	B
Größe der Population	b	b
Habitatqualität	B	A
Wasserlebensraum: Anzahl/Größe der Gewässer	b	b
Wasserlebensraum: Ausdehnung Flachwasserzonen	c	a
Wasserlebensraum: Besonnung	c	a
Landlebensraum: Entfernung Sommer-/Winterhabitate	a	b
Vernetzung: Entfernung nächstes Vorkommen	a	a
Beeinträchtigungen	C	C
Wasserlebensraum: Schadstoffeintrag	a	a
Wasserlebensraum: pH-Wert	a	c
Wasserlebensraum: Fische/fischereiliche Nutzung	b	a
Landlebensraum: Einsatz schwerer Maschinen	a	a
Isolation: Fahrwege	c	b
Isolation: Landwirtschaft od. Bebauung	a	a
Gesamtbewertung	B	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Außer der o.g. benachbarten Landesstraße 10, die ein Mortalitätsrisiko bei Wanderungen zwischen Landlebensräumen und Laichplatz darstellt, sind keine weiteren Gefährdungen aktuell erkennbar. Eine potenzielle Gefährdung besteht für die Moorfläche

(Habitat 324-002) in einer zu frühen Austrocknung in niederschlagsarmen Jahren. Durch die kürzlich vorgenommenen Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts im Gebiet ist diese Gefahr jedoch sicherlich geringer geworden.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Die Populationen befinden sich schon in einem günstigen Erhaltungszustand, eine weitere Verbesserung der Situation im Sinne eines Entwicklungspotenzials erscheint mit vertretbarem Aufwand nicht möglich und sinnvoll. Lediglich die Besonnung des Karthanealtarms (Habitat 324-001) könnte durch Entnahme einzelner Uferbäume erhöht werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Moorfrosches bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 30 %. Das Land Brandenburg besitzt als wichtiger Teil dieser großen Vorkommen eine nationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen (LUGV 2012). Der Erhaltungszustand wird für Deutschland und Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, daher besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013c).

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. Im Biosphärenreservat ist er ebenfalls noch mit vielen Vorkommen in allen Teilbereichen vertreten, die meisten Populationen sind allerdings eher klein. Die Populationen im FFH-Gebiet Karthan haben demgegenüber eine deutlich überdurchschnittliche Größe und haben für den Erhalt eines zusammenhängenden regionalen Verbreitungsgebiets eine hohe Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet beherbergt ein größeres, reproduzierendes Moorfroschvorkommen mit günstigem Erhaltungszustand und hat eine hohe Bedeutung für die Art. Ein konkreter Maßnahmebedarf über die Erhaltung der aktuellen Habitatbedingungen hinaus ist nicht vorhanden.

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Übersichtsdaten Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL B / BArtSchV	V / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	Zufallsbeobachtung C. Klemz

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, Ruderaflächen 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: Im Rahmen der Biotopkartierung 2012 wurden drei Zufallsfunde erbracht. Gezielte Begehungen zur Erfassung der Art wurden nicht durchgeführt, auch weitere Daten liegen nicht vor.

Status im Gebiet: Die Nachweise aus der Biotopkartierung 2012 beziehen sich auf ein beobachtetes Jungtier westlich des Forsthauses Karthan im Biotop 3037NO-0088 sowie je ein adultes Tier im Biotop 3037NO-0087 (kleinflächiger Sandmagerrasen zwischen Forsthof Karthan und der L10) und im Biotop 3037NO-0089 (jüngerer, lichter Kiefern-Forst auf leicht bewegtem Sand am Nordrand des FFH-Gebietes im Übergang zum Weidegrünland, Nachweis ca. 300 m nördlich des FFH-Gebiets). Der Biotoptyp der erstgenannten Beobachtung (älterer Fichten-/Kiefernforst) spricht eher für die Waldeidechse, weshalb eine Verwechslung nicht ausgeschlossen wird; ggf. ist die Artbestimmung auch korrekt und das Tier vom nördlich angrenzenden Trockenrasen (Biotop 3037NO-0087) eingewandert. Potenzielle Zauneidechsenhabitate finden sich auch im Südteil des FFH-Gebiets (Trockenrasen-Biotop 3037NO-0195) und auf der Hochspannungstrasse am Nordende des Gebiets (Biotop 3037NO-0002) in geringem Flächenumfang. Anhand der Nachweise und der Biotopausstattung wird eingeschätzt, dass das FFH-Gebiet in geringer Dichte von der Zauneidechse besiedelt ist, wobei sicherlich auch Flächen in der Umgebung zum Lebensraum der Population zählen. Aufgrund der Datenlage ist eine fundiertere Beurteilung und Habitatabgrenzung nicht möglich.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Da keine systematischen Untersuchungen erfolgten, werden nur die drei Hauptkriterien des Erhaltungszustands bewertet. Der Populationszustand wird als ungünstig (C) eingestuft, da die Populationsgröße gering ist und eine Reproduktion nicht nachgewiesen wurde (aber möglich ist).

Geeignete Habitate mit teilweise mosaikartiger Lebensraumstruktur, ausreichender Besonnung, Versteck- und Sonnplätzen sowie offenen Bodenstellen zur Eiablage sind vorhanden, aber nur in geringem Flächenumfang. Das nächste bekannte Vorkommen ist >1.000 m entfernt, die Kiefernwälder der Umgebung und die sie durchziehenden unbefestigten Waldwege sind als durchwanderbare Habitate einzustufen. Insgesamt wird die Habitatqualität noch als gut (B) beurteilt.

Als Beeinträchtigungen sind Sukzession und eine potenzielle Bedrohung durch Fressfeinde (Wildschweine u.a.) in mittlerem Umfang anzunehmen (B).

Insgesamt ergibt sich somit noch ein günstiger Erhaltungszustand (B).

Tab. 36: Bewertung des Vorkommens der Zauneidechse im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	*
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung	B

* es wird keine Habitatfläche abgegrenzt (s. Text)

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

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat aufgrund der vorherrschenden Biotoptypen ein geringes Entwicklungspotenzial zur Verbesserung des Lebensraums der Zauneidechse mit vertretbarem Aufwand (die Anlage größerer Kahlschläge auf den Forstflächen würde die Lebensbedingungen zwar verbessern, ist aber unverhältnismäßig und wird daher nicht vorgeschlagen).

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Zauneidechse bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 10 %. Das

Land Brandenburg besitzt eine nationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen (LUGV 2012). Der Erhaltungszustand wird für Deutschland und Brandenburg als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft, daher besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013c).

Die Zauneidechse ist in Deutschland und Brandenburg noch weit verbreitet und häufig, viele ihrer Lebensräume sind jedoch durch Landbewirtschaftung (Rückgang von Stilllegungsflächen), Überbauung und Sukzession verloren gegangen. Innerhalb des Biosphärenreservats ist sie ebenfalls noch weit verbreitet mit z.T. recht individuenstarken Vorkommen. Die wahrscheinlich nur kleine Population im FFH-Gebiet Karthan hat vor diesem Hintergrund eine mittlere Bedeutung als Bestandteil eines zusammenhängenden Vorkommens auf den Offenlandbiotopen innerhalb des ausgedehnten Waldgebiets der Perleberger Heide und für den Biotopverbund. Die wenigen vorhandenen offenen Trockenbiotope des Gebiets sollten bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen erhalten werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet hat für die Zauneidechse eine mittlere Bedeutung als Bestandteil eines zusammenhängenden Vorkommens in der Perleberger Heide. Die wenigen vorhandenen offenen Trockenbiotope des Gebiets sollten bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen erhalten werden.

Käfer

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Aktuelle oder alte Nachweise liegen nicht vor. Einige vorhandene sehr alte und subvitale Bäume (v.a. Traubeneichen) östlich des Karthanealtarms am Forsthof (Westteil des Biotops 3037NO-0117) haben durchaus ein Lebensraumpotenzial für den Eremiten. Sie wurden im Oktober 2013 durch V. Neumann auf Vorkommen der Art untersucht, jedoch konnte kein Nachweis erbracht werden. Daher wird die Art hier nicht näher behandelt.

Libellen

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Übersichtsdaten Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL B / BArtSchV	2 / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
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 Kilometer, eine Ausbreitung über 27 km ist nachgewiesen (Zusammenstellung nach BEUTLER & BEUTLER 2002 und BfN 2003).

Erfassungsmethodik / Datenlage: Am 05.06.2013 wurden im Rahmen einer Präsenz-Absenzsuche 4 Männchen auf der Moorfläche nördlich des Forsthofs (Biotop 3037NO-0084) nachgewiesen. Weitere Daten zum FFH-Gebiet liegen nicht vor.

Status im Gebiet: Aufgrund der Beobachtung mehrerer Tiere wird eingeschätzt, dass die Große Moosjungfer auf der Moorfläche mit einer dauerhaften, reproduzierenden Population vorkommt. Eine Detailerfassung inkl. Exuviensuche ist für 2014 vorgesehen. Als Habitatfläche wird die Moorfläche (Biotop 3037NO-0084) abgegrenzt.

Bewertung des Erhaltungszustandes: Die Populationsgröße ist mit nur 4 beobachteten Individuen als schlecht (c) einzustufen.

Die Unterwasservegetation besteht aus flutenden Binsenhalmern und Algen, im Randbereich auch etwas Torfmoos, die Gesamtdeckung beträgt ca. 50 %, daneben sind auch größere freie Wasserflächen vorhanden. Insgesamt wird das Kriterium als sehr gut (a) bewertet. Die Besonnung ist insgesamt sehr gut (a), nur die Randbereiche werden von Bäumen beschattet. Die umgebenden Waldflächen unterliegen nur einer normalen forstlichen Nutzung bzw. zukünftig bei Ausweisung als Kernzone keiner Nutzung mehr. Das Kriterium Umgebung wird daher als sehr gut (a) eingestuft.

Negative Eingriffe in den Wasserhaushalt sind nicht erkennbar (a). Ein Nährstoffeintrag aus der Umgebung findet nicht statt (nur atmosphärischer Eintrag). Eine fischereiliche Nutzung gibt es nicht, das Gewässer ist aufgrund des niedrigen pH-Werts (zwei Messungen mit pH 4,0 und 4,5 am 16.4.13) sicherlich ganz oder weitgehend fischfrei (a).

Insgesamt ergibt sich ein günstiger Erhaltungszustand (B).

Tab. 37: Bewertung des Vorkommens der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Karthan“

ID	324-001
Zustand der Population	C
Größe der Population	c
Habitatqualität	A
Unterwasservegetation	a
Besonnung	a
Gewässerumgebung	a
Beeinträchtigungen	A
Eingriffe in Wasserhaushalt	a
Nährstoffeintrag	a
Fischbestand	a
Gesamtbewertung	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Eine mögliche Gefährdung besteht in Störungen des Wasserhaushalts, die aber aktuell nicht zu erkennen sind. Mittelfristig könnten sich die Habitatbedingungen verschlechtern, wenn die Moorfläche durch zu hohes Aufwachsen der Bäume am Südost-, Süd- und Südwestrand stärker beschattet wird.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das Gebiet hat kein Entwicklungspotenzial, da eine Vergrößerung der Moorfläche nicht möglich ist und weitere Standorte für die Aufwertung oder Neuanlage von geeigneten Gewässern nicht vorhanden sind.

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 %. Das Land Brandenburg besitzt eine nationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen (LUGV 2012). Der Erhaltungszustand wird für Deutschland und Brandenburg als

„ungünstig-unzureichend“ eingestuft, daher besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zum Erhalt der Art (LUGV 2013c).

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 aktuellen 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. Vor diesem Hintergrund hat jedes Vorkommen eine sehr hohe Bedeutung.

Gesamteinschätzung: Im FFH-Gebiet Karthan ist eine kleine, dauerhafte Population der Großen Moosjungfer in günstigem Erhaltungszustand vorhanden, das Gebiet hat damit eine sehr hohe Bedeutung. Besondere Maßnahmen zum Erhalt sind nicht erforderlich, mittelfristig sind ggf. Maßnahmen zum Erhalt einer ausreichenden Besonnung der Moorfläche nötig.

3.2.2.2. Weitere wertgebende Arten

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Übersichtsdaten Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	
FFH-RL (Anhang)	V
RL D / RL B / BArtSchV	- / 3 / besonders geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Kartierung S. Jansen

Biologie / Habitatansprüche: Der Grasfrosch laicht in unterschiedlichsten stehenden bis schwach fließenden, kleinen bis großen Gewässern. Wichtig ist eine ausreichend große Flachwasserzone, ersatzweise werden auch schwimmende Pflanzenteppiche als Ablaiplatz genutzt (nach Günther 1996). Meist werden besonnte Gewässer(partien) bevorzugt, doch kommt es auch in völlig beschatteten Gewässern regelmäßig zur Fortpflanzung. Ähnlich breit ist das Spektrum der vom Grasfrosch genutzten Landlebensräume, die jedoch ein ausreichendes Maß an Feuchte und bodendeckender Vegetation aufweisen müssen: Er ist in Grünland, Staudenfluren, an Gewässeruferrn, in Wäldern, Forsten, Hecken und Feldgehölzen, aber auch auf Äckern sowie in Gärten und Parks zu finden (Zusammenstellung nach GÜNTHER 1996).

Datenlage / Status im Gebiet: Zur Erfassungsmethodik siehe Moorfrosch. Im Karthanealtarm (Biotop 3037NO-0194) wurden am 16.04.2013 ca. 90 Männchen nachgewiesen, ein weiteres Vorkommen (ca. 30 Männchen) wurde hier etwas außerhalb des Gebiets westlich der L10 nachgewiesen. Auf dieser Datenbasis und der Einschätzung der Biotopausstattung ist für das Gebiet ein mittelgroßes, reproduzierendes Vorkommen anzunehmen. Das Gewässer wird als Fortpflanzungshabitat abgegrenzt. Die umliegenden Waldflächen sind als Landlebensraum anzusehen, wobei hier mangels Beobachtungen keine flächenkonkrete Habitatabgrenzung möglich ist.

Erhaltungszustand / Gefährdung / Entwicklungspotenzial: Der Erhaltungszustand wird als gut eingeschätzt. Eine Gefährdung besteht in der wenige Meter entfernten stark befahrenen L10. Weitere Gefährdungen sind nicht erkennbar.

Die Population befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand, eine weitere Verbesserung der Situation im Sinne eines Entwicklungspotenzials erscheint mit vertretbarem Aufwand nicht möglich und sinnvoll. Lediglich die Besonnung des Karthanealtarms (Biotop 3037NO-0194) könnte durch Entnahme einzelner Uferbäume erhöht werden.

Bedeutung des Vorkommens / Gesamteinschätzung: In Deutschland gehört der Grasfrosch zu den häufigen Arten und ist flächendeckend verbreitet, jedoch in unterschiedlicher Populationsdichte. Im Nordosten ist er meist eher seltener als der Moorfrosch, mit dem er vielfach im selben Gewässer vorkommt. Daher und aufgrund deutlicher Bestandsrückgänge ist er inzwischen in der Roten Liste Brandenburg als gefährdet eingestuft. Auch im Biosphärenreservat ist er seltener als der Moorfrosch, aber gleichwohl noch in allen Teilen verbreitet. Die mittelgroße Population mit einem günstigen Erhaltungszustand hat eine mäßige Bedeutung für den Erhalt der Art.

Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*)

Übersichtsdaten Magerrasen-Perlmutterfalter (<i>Boloria dia</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL B / BArtSchV	- / 2 / besonders geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / keine Einschätzung möglich
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Zufallsbeobachtung S. Jansen

Biologie / Habitatansprüche: Der Magerrasen-Perlmutterfalter kommt auf Trocken- und Halbtrockenrasen saurer oder kalkreicher Standorte vor, daneben auch in Heideflächen, trockenen Saumgesellschaften und Steppenheidewäldern. Gelegentlich besiedelt er auch Feuchthabitate. Die Raupe frisst an verschiedenen Veilchen (*Viola*)-Arten, wahrscheinlich auch an Himbeere (Zusammenstellung nach SETTELE et al. 1999).

Datenlage / Status im Gebiet: Im Rahmen der Libellenkartierung wurde als Zufallsbeobachtung ein adulter Falter am Rande der Moorfläche am Forsthof Karthan (Biotop 3037NO-0084) nachgewiesen. Weitere Daten liegen nicht vor. Ein Auftreten in anderen trockenen Offenbiotopen (Stromtrassen, Waldränder) ist möglich und wahrscheinlich. Anhand der ungenügenden Datenbasis kann der Status nicht eindeutig eingeschätzt werden und keine Habitatabgrenzung erfolgen.

Erhaltungszustand / Gefährdung / Entwicklungspotenzial: Der Erhaltungszustand kann aufgrund der mangelhaften Datenbasis nicht eingeschätzt werden, genauso wenig mögliche Gefährdungen oder das gebietspezifische Entwicklungspotenzial.

Bedeutung des Vorkommens / Gesamteinschätzung: In Deutschland kommt der Magerrasen-Perlmutterfalter in den meisten Bundesländern vor, im Norden ist er jedoch sehr selten oder fehlt ganz. In Brandenburg hat er noch eine recht weite Verbreitung, ist jedoch als stark gefährdet eingestuft. Im Biosphärenreservat liegen einige Nachweise v.a. von trockenem Grünland, Brachflächen und Stromtrassen vor (eigene Beobachtungen), nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch immer nur in geringer Populationsdichte. Daher hat jedes Vorkommen eine hohe Bedeutung.

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

Für das FFH-Gebiet „Karthan“ werden im Standard-Datenbogen (SDB, Stand 10/2006) keine Vogelarten genannt.

Derzeit bilden die Reviernachweise aus dem SPA-Bericht 2006 (JANSEN & GERSTNER 2006), Nachweise aus der Rasterkartierung des Biosphärenreservats NATURWACHT (1995-2004) (nicht digital verfügbar und daher in der Textkarte nicht dargestellt) und Zufallsbeobachtungen die Datengrundlage der Bestandsdarstellung und -bewertung der Vogelarten. Die aktuellen Erfassungen der Naturwacht im Biosphärenreservat (NATURWACHT 2007-2012) finden erst nach erfolgter Abnahme Berücksichtigung.

Die Vorkommen der Vogelarten werden in der Textkarte „Vogelarten nach Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Vogelarten“ dargestellt (siehe S. 81).

Im FFH-Gebiet „Karthan“ sind Vorkommen zu sensiblen Arten bekannt. Eine gesonderte Darstellung findet sich in Anhang II (nicht öffentlicher Teil).

Tab. 38: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet „Karthan“

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	Bart SchV	Nationale / Internat. Verantw.	SDB	Revierzahl „Jahr“
Vogelarten nach Anhang I V-RL								
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	s	N	-	1 (2013)
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	s	I	-	1 (2009)
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	s	-	-	1-2 (2002)
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	2	s	-	-	1 (2009)
Weitere wertgebende Vogelarten								
-	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	2	s	-	-	1 (2009)
Rote Liste: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - = derzeit nicht gefährdet; BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt Nationale/ Internationale Verantwortung (LUGV 2013c): N = Nationale Verantwortung, I = Internationale Verantwortung SDB: + = aufgeführt, - = nicht aufgeführt								
Quellen der Roten Listen: RL D: BfN (2009), RL BB: Ryslavy & Mädlow (2008)								

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

3.3.1. Vogelarten nach Anhang I der VS-Richtlinie

Kranich (*Grus grus*)

Übersichtsdaten Kranich (<i>Grus grus</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B / BArtSchV	- / - / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	Zufallsbeobachtung S. Jansen

Biologie / Habitatansprüche: Bruthabitate des Kranichs sind Waldkomplexe mit strukturreichen Feuchtgebieten, bevorzugt in lichten Birken- und Erlenbruchwäldern. Daneben brütet er auch in Moor- und Heidegebieten (Dünenheiden) sowie in Verlandungszonen von Still- und Fließgewässern; auch in kleinen Feuchtbiotopen (z.B. Sölle) in Agrarflächen oder aufgelassenen Abbaustellen. Wichtig sind benachbarte Offenlandflächen, die zur Nahrungssuche und während der Jungenführung genutzt werden. Kraniche bauen meist umfangreiche Bodennester aus Pflanzenmaterial der Nestumgebung auf Schwingrasen der Verlandungs-/Moorvegetation oder auf Inseln im Flachwasser, möglichst in Deckung, z.T. aber auch offen. In trockenen Jahren mit niedrigen Wasserständen werden angestammte Reviere oft über Wochen vom Brutpaar besetzt, ohne dass ein Brutversuch unternommen wird (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode / Datenlage: Systematische Begehungen erfolgten im FFH-Gebiet im Rahmen der SPA-Kartierung der Naturwacht (Naturwacht 2007-2012) durch J. Herper 2009. Dabei wurden i.d.R. 1-2 Begehungen durchgeführt, detaillierte gebietsbezogene Angaben zum Erfassungsumfang liegen nicht vor. Daneben gibt es aus der Datenrecherche für den Bericht zum Vogelschutzgebiet 2006 (JANSEN & GERSTNER 2006) sowie aus Zufallsbeobachtungen einzelne Nachweisdaten. Insgesamt ist die Datenlage als mäßig gut einzuschätzen.

Status im Gebiet: Bei der Naturwachtkartierung wurde 2009 ein erfolgreiches Brutpaar mit 1 Jungvogel auf der Moorfläche (Biotop 3037NO-0084) nachgewiesen. Es handelt sich um einen bekannten, regelmäßig besetzten Brutplatz, aus anderen Jahren liegen jedoch keine konkreten Angaben vor. Am 16.04.2013 (bei der Moorfroschkartierung) waren keine Kraniche anwesend, jedoch wurde am 05.06.2013 ein benutztes Nest aus dieser Saison festgestellt. Kraniche waren nicht anwesend. Somit handelte es sich entweder um eine erfolglose Brut, oder das Brutpaar war mit Jungen abgewandert. Am 29.03.2014 wurde ein bebrütetes Nest beobachtet (S. Jansen, mdl. Mitt. 15.04.2014). Der Kranich ist als regelmäßiger Brutvogel mit einem Paar einzustufen. Als Habitatfläche wird die Moorfläche (Brutplatz) abgegrenzt; diese ist jedoch als Aufzuchthabitat viel zu klein. Daher wandert das Brutpaar mit Jungen vermutlich in die Umgebung ab. Da hierzu keine Informationen vorliegen, kann dafür keine Habitatabgrenzung erfolgen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Aufgrund des regelmäßig besetzten Brutplatzes und zumindest in einem Jahr nachgewiesenem Reproduktionserfolg ist der Erhaltungszustand als günstig einzustufen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Eine mögliche Gefährdung besteht in Störungen am Brutplatz z.B. durch Spaziergänger, da das Gebiet nahe an der Landesstraße 10 liegt; das konkrete Ausmaß ist nicht abschätzbar. In trockenen Frühjahren ist der Brutplatz durch ein zu rasches Absinken des Wasserstands gefährdet. Weitere konkrete Gefährdungen sind nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Durch Verbesserung des Wasserhaushalts (höhere Wasserstände im Frühjahr) kann die Lebensraumeignung für den Kranich verbessert werden.

Entsprechende Maßnahmen im Gebiet wurden kürzlich durchgeführt, so dass sich die Habitataignung voraussichtlich langfristig verbessern wird.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Wegen des mäßig großen Gesamtbestands im Biosphärenreservat hat jeder Brutplatz eine hohe Bedeutung. Innerhalb Deutschlands hat Brandenburg mit etwa einem Drittel des bundesdeutschen Gesamtbestands eine außerordentlich hohe Bedeutung zum Erhalt der Art. Das Land Brandenburg besitzt nach LUGV (2012b) eine nationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen.

Brandenburg	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 1.700-1.900 Brutpaare (RYSLAVY & MÄDLOW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) angestiegen (a.a.O).
Deutschland	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 5.200-5.400 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 4 und 7 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine mäßige Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
Europa	<u>Status:</u> „SPEC2“ (Vogelart in Europa konzentriert, mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit mäßigem Brutbestand in Europa (74.000-110.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete des Kranichs reichen vom östlichen Mitteleuropa und Nordeuropa nach Osten bis Mittelsibirien.

Gesamteinschätzung: Der Kranich ist regelmäßiger Brutvogel im FFH-Gebiet Karthan, der Erhaltungszustand ist günstig. Das Gebiet hat als Brutplatz eine hohe Bedeutung. Die Habitatqualität wird sich durch die erfolgten Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushalts voraussichtlich langfristig verbessern.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Übersichtsdaten Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B / BArtSchV	- / - / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	Kartierung Naturwacht

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 sowie 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 / Datenlage: s. Kranich

Status im Gebiet: Bei der Naturwachtkartierung wurde ein Revier im Osten des FFH-Gebiets nachgewiesen. Der Nachweispunkt liegt im Bereich der Biotope 3037NO-0083/-0084/-0085. Diese Waldflächen stellen aufgrund des Biotoptyps (Nadelwald; Balsampappel) sicher bzw. wahrscheinlich nicht den Lebensraum des Mittelspechts dar; die genaue Verortung ist daher unklar. Die vorhandenen

Eichenwälder in anderen Teilen des Gebiets sind besser geeignete Lebensräume für den Mittelspecht. Er wird als vermutlich regelmäßiger Brutvogel mit einem Brutpaar eingeschätzt. Eine konkrete Habitatfläche kann aufgrund der mangelhaften Datenbasis nicht abgegrenzt werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Angesichts der Gebietsgröße ist der Bestand mit einem Paar gering; daher und wegen des relativ geringen Anteils naturnaher Eichenaltbestände wird der Erhaltungszustand als ungünstig eingestuft.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdungsursache ist die Fällung von Höhlenbäumen im Rahmen forstlicher Nutzung zu nennen, da konkrete Höhlenbäume nicht bekannt sind. Konkret beobachtet wurde diese Gefährdung nicht, zumindest für die vorgesehenen Kernzonenflächen besteht die Gefährdung nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Bei weiterer Entwicklung älterer, lichter Eichenbestände (die im Rahmen der Kernzonenausweisung langfristig wahrscheinlich entstehen werden) hat das Gebiet ein gutes Potenzial, um mehr als ein Mittelspechtrevier zu beherbergen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Mittelspecht ist in den Laubwaldgebieten des Biosphärenreservats recht verbreitet, oft kommen mehrere Reviere auf recht engem Raum vor. Vor dem Hintergrund hat das Vorkommen eines Einzelpaares im FFH-Gebiet eine mäßige Bedeutung. Innerhalb Deutschlands trägt Brandenburg mit einem Bestandsanteil von etwa 7 % eine mäßige Verantwortung für die Art. Das Land Brandenburg besitzt nach LUGV (2012b) eine internationale Verantwortung für den Erhalt der Vorkommen und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013c).

Brandenburg	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 2.500-3.200 Brutpaare (RYS LAVY & MÄDL OW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) deutlich angestiegen (a.a.O.)
Deutschland	<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.
Europa	<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: Der Mittelspecht ist vermutlich regelmäßiger Brutvogel im FFH-Gebiet Karthan, der Erhaltungszustand ist ungünstig. Das Gebiet hat als Brutplatz eine mäßige Bedeutung. Die Habitatqualität wird sich durch die vorgesehene Kernzonenausweisung voraussichtlich langfristig verbessern.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Übersichtsdaten Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B / BArtSchV	- / - / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2002
Datenquelle	Rasterkartierung

Biologie / Habitatansprüche: Lebensraum des Schwarzspechts sind ausgedehnte Misch- und Nadelwälder mit ausreichendem Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen (z.B. mind. 80-100 jähr. Buchen bzw. mind. 80 jähr. 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 mehreren 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 / Datenlage: s. Kranich

Status im Gebiet: Bei der Naturwachtkartierung wurde im Gebiet kein Revier festgestellt, jedoch liegen zwei Nachweise aus der Rasterkartierung 2002 vor: nahe dem Forsthof Karthan (Biotop 3037NO-0100) und am Ostrand des Gebiets (Biotop NO3037-0140). In beiden Fällen ist die genaue Lage unklar, es wurde kein Höhlenbaum erfasst. Daher können die Beobachtungen entweder einem Revier zugeordnet werden, dessen Zentrum im FFH-Gebiet liegt, oder 2 Revieren, die von außerhalb ins das FFH-Gebiet hineinreichen. Wegen der geringen Bearbeitungsintensität kann aus dem Fehlen eines Nachweises bei der Kartierung 2009 nicht abgeleitet werden, dass kein besetztes Revier vorhanden war. Insgesamt kann von ein bis zwei regelmäßig besetzten Revieren ausgegangen werden, konkrete Bruthöhlen sind nicht bekannt. Alle älteren Kiefern- und Laubbestände im Gebiet sind als Revierbestandteile anzusehen und werden mindestens zur Nahrungssuche genutzt, ggf. sind hier auch Höhlenbäume vorhanden. Diese Biotope werden daher als Habitatfläche abgegrenzt. Der Aktionsraum des/der Revierpaare erstreckt sich wegen der großen Raumannsprüche des Schwarzspechts sicherlich auch auf die weitere Umgebung.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Mit ein bis zwei dauerhaft besetzten Brutrevieren und aufgrund des ausreichenden Flächenanteils älterer Waldbestände im FFH-Gebiet lässt sich der Erhaltungszustand als günstig (B) einstufen.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdungsursache ist die Fällung von Höhlenbäumen im Rahmen forstlicher Nutzung zu nennen, da konkrete Höhlenbäume nicht bekannt sind. Konkret beobachtet wurde diese Gefährdung nicht, zumindest für die vorgesehenen Kernzonenflächen besteht die Gefährdung nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Aufgrund der großen Raumannsprüche des Schwarzspechts kann das FFH-Gebiet nicht mehr als zwei Reviere beherbergen, ein Entwicklungspotenzial besteht daher v.a. in einer Verbesserung der Habitatqualität. Durch Förderung des Anteils von Alt- und Totholz, die auch als Folge der Kernzonenausweidung zu erwarten ist, kann die Habitatqualität sowohl hinsichtlich des Angebots potenzieller Höhlenbäume wie auch als Nahrungshabitat weiter gesteigert werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Schwarzspecht ist mehr oder weniger flächendeckend in den Waldgebieten des Biosphärenreservats vorhanden. Mit ein bis zwei Revieren hat das Gebiet eine mäßige Bedeutung. Brandenburg trägt innerhalb Deutschlands mit mehr als 10 % des Gesamtbestands eine hohe Verantwortung für die Art.

Brandenburg	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 3.400-4.600 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLOW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) gleich bleibend (a.a.O.)
Deutschland	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 30.000-40.000 Brutpaare Tendenz kurz- wie langfristig deutlich zunehmend (SÜDBECK et al. 2007); 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.
Europa	<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 Karthan beherbergt ein bis zwei wahrscheinlich regelmäßig besetzte Schwarzspechtrevier und hat eine mittlere Bedeutung für die Art. Der Erhaltungszustand im Gebiet ist günstig. Die Habitateignung kann langfristig durch Förderung von Alt- und Totholz verbessert werden. Eventuell vorhandene Höhlenbäume in den älteren Waldbeständen sind zu erhalten.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Übersichtsdaten Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL B / BArtSchV	2 / V / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	Kartierung Naturwacht

Biologie / Habitatansprüche: Der Wespenbussard brütet in abwechslungsreich strukturierten Landschaften mit (Laub)Altholzbeständen als Brutplatz und einem meist mosaikartigem Wechsel mit Waldlichtungen, Sümpfen, Brachen, Magerrasen, Heiden und Wiesen als Nahrungshabitat; gern in Bach- und Flussniederungen mit Auwaldkomplexen. Nahrungshabitate liegen in bis zu 3,5 km Entfernung zum Nest. Er ernährt sich vorzugsweise von Wespen- und Hummelnestern, die im Boden ausgegraben werden. Der Horst wird in Bäumen errichtet, meist in Altholzbeständen. Horstbaum sind meist Laubbäume wie Eiche, Erle und Buche, aber auch Kiefern. Das Nest befindet sich oft nahe am Stamm, eine Anlage ist aber auch in der Krone möglich (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode / Datenlage: s. Kranich

Status im Gebiet: Bei der Naturwachtkartierung wurde ein besetztes Revier (kein Horstfund) am Ostrand des Gebiets im Bereich des Biotops 3037NO-0172, einem älteren Kiefernforst, nachgewiesen. Aus anderen Jahren liegen keine Nachweise vor. Aufgrund des vorliegenden Einzelnachweises ist nicht einschätzbar, ob es sich um einen regelmäßig besetzten Brutplatz handelt. Auf Grundlage der Gebietsausstattung (Habitate, Störungsarmut) ist dies als möglich einzustufen. Der Waldbiotop des Reviernachweises wird als Habitatfläche abgegrenzt. Die Nahrungsflächen des Brutpaares liegen sicherlich größtenteils außerhalb, z.B. in den Offenlandflächen südlich Richtung Groß Lüben und Bad Wilsnack sowie östlich im Raum Grube, Sigrön und Haaren. Konkrete diesbezügliche Beobachtungen liegen nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Da ein regelmäßiges Brüten des nachgewiesenen Einzelpaares anhand der vorliegenden Daten nicht belegt ist, wird für das Vorkommen trotz günstiger Habitatbedingungen im FFH-Gebiet und der Umgebung ein ungünstiger Erhaltungszustand (C) vergeben.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdungsursachen sind Störungen durch waldbauliche Arbeiten oder jagdliche Aktivitäten zu nennen, daneben auch die Fällung von Horstbäumen außerhalb der festgesetzten Kernzone des FFH-Gebiets im Rahmen forstlicher Nutzung, da der konkrete Horstbaum nicht bekannt ist. Konkret beobachtet wurden diese Gefährdungen bisher nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Aufgrund der relativen Ungestörtheit des Gebiets (auch wegen der geplanten Kernzone), dem Nachwachsen älterer Baumbestände und günstiger Jagdgebiete im Umfeld hat das Gebiet ein gutes Potenzial für ein dauerhaft besetztes Brutrevier.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Wegen des geringen Gesamtbestands im BR hat jeder Brutplatz eine sehr hohe Bedeutung, unabhängig davon ob er regelmäßig oder nur unregelmäßig besetzt ist. Innerhalb Deutschlands hat Brandenburg mit etwa 9 % des bundesdeutschen Gesamtbestands eine hohe Bedeutung für die Art.

Brandenburg	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): 350-450 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) wahrscheinlich stabil (a.a.O.)
Deutschland	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 3.800-5.000 Brutpaare Tendenz kurz- wie langfristig gleichbleibend (SÜDBECK et al. 2007); der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt zwischen 3 und 7% (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007); d.h. Deutschland trägt eine mäßige Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.
Europa	<u>Status:</u> „Non-SPEC E“ (Vogelart in Europa konzentriert, mit einem günstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit mäßigem Brutbestand in Europa (110.000-160.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Brutgebiete reichen von Europa (außer südliches Südeuropa, Nordwesteuropa und hoher Norden) bis nach Westsibirien.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet Karthan stellt einen günstigen Lebensraum für den Wespenbussard dar, jedoch ist der Erhaltungszustand wahrscheinlich ungünstig, da keine regelmäßigen Bruten belegt sind. Dennoch hat das Gebiet eine sehr hohe Bedeutung.

3.3.2. Weitere wertgebende Vogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Übersichtsdaten Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	
VS-RL (Anhang I)	-
RL D / RL B / BArtSchV	3 / 2 / streng geschützt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	Kartierung Naturwacht

Biologie / Habitatansprüche: Der Baumfalke besiedelt halboffene bis offene, oft gewässerreiche Landschaften und bevorzugt als Brutplatz lichte, mindestens 80-100jährige Kiefernwälder (dort häufig im Randbereich oder an Lichtungen). Nistplätze finden sich jedoch auch in Feldgehölzen, Baumgruppen oder -reihen und sogar auf Einzelbäumen und Hochspannungsmasten. Jagdhabitats liegen z.T. in größerer Entfernung zum Brutplatz (bis zu 5 km nachgewiesen), die Jagd nach Kleinvögeln und Insekten erfolgt über Mooren und Gewässern (hier v.a. Libellen), Heidewäldern, Brachen und in der offenen

Feldflur, an Waldrändern und in Waldlichtungen, auch in Dörfern und Parkanlagen (Schwalbenjagd). Der Baumfalke ist Baumbrüter und baut kein eigenes Nest, sondern bezieht alte Nester von Krähen, Kolkraben oder anderen Greifvögeln (Zusammenstellung nach BEZZEL 1985 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode / Datenlage: s. Kranich

Status im Gebiet: Bei der Naturwachtkartierung wurde ein besetzter Horst am Ostrand des Gebiets in einem Lärchen-Überhälterbestand mit Buchenunterbau ermittelt (Biotop 3037NO-0150). Aus anderen Jahren liegen keine Nachweise vor. Aufgrund des vorliegenden Einzelnachweises ist nicht einschätzbar, ob es sich um einen regelmäßig besetzten Brutplatz handelt. Auf Grundlage der Gebietsausstattung (Habitate, Störungsarmut) ist dies als möglich einzustufen. Der Waldbiotop des Brutplatzes wird als Habitatfläche abgegrenzt. Die Nahrungsflächen des Brutpaares liegen sicherlich größtenteils außerhalb, z.B. in den Offenlandflächen südlich Richtung Groß Lüben und Bad Wilsnack sowie östlich im Raum Grube, Sigrön und Haaren sowie in den genannten Dörfern (Schwalbenjagd). Konkrete diesbezügliche Beobachtungen liegen nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Da ein regelmäßiges Brüten des nachgewiesenen Einzelpaares anhand der vorliegenden Daten nicht belegt ist, wird für das Vorkommen trotz günstiger Habitatbedingungen im FFH-Gebiet und der Umgebung ein ungünstiger Erhaltungszustand (C) vergeben.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Als potenzielle Gefährdungsursachen sind Störungen durch waldbauliche Arbeiten oder jagdliche Aktivitäten zu nennen, daneben auch die Fällung von Horstbäumen außerhalb der geplanten Kernzone des FFH-Gebiets im Rahmen forstlicher Nutzung, da die vom Baumfalken genutzten Nester oft nicht sehr groß und auffällig sind und der konkrete Horstbaum nicht bekannt ist. Konkret beobachtet wurden diese Gefährdungen bisher nicht.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Aufgrund der relativen Ungestörtheit des Gebiets (auch wegen der geplanten Kernzone), dem Nachwachsen älterer Baumbestände und günstiger Jagdgebiete im Umfeld hat das Gebiet ein gutes Potenzial für ein dauerhaft besetztes Brutrevier.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Wegen des geringen Gesamtbestands im Biosphärenreservat hat jeder Brutplatz eine sehr hohe Bedeutung, unabhängig davon ob er regelmäßig oder nur unregelmäßig besetzt ist. Innerhalb Deutschlands hat Brandenburg mit ca. 10% des Gesamtbestands eine hohe Verantwortung für die Art, deren Bestände derzeit stabil sind.

Brandenburg	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005/06): ca. 300 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) Bestand in den letzten Jahren (1995-2006) wahrscheinlich weitgehend stabil (a.a.O.).
Deutschland	<u>derzeitiger Bestand</u> (2005): 2.600-3.400 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 ca. 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.
Europa	<u>Status:</u> „Non-SPEC“ (Vogelart nicht in Europa konzentriert, mit einem günstigen Erhaltungszustand in Europa) Vogel mit mäßigem Brutbestand in Europa (71.000-120.000 Brutpaare). Die Brutgebiete umfassen fast ganz Eurasien bis an die Pazifikküste außer das nördliche Nordeuropa und Nord-Sibirien.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet Karthan stellt einen günstigen Lebensraum für den Wespenbussard dar, jedoch ist der Erhaltungszustand wahrscheinlich ungünstig, da keine regelmäßigen Bruten belegt sind. Dennoch hat das Gebiet eine sehr hohe Bedeutung.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine naturschutzfachliche Angebotsplanung. 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 Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Erhalt des EHZ A oder B sowie Verbesserung des EHZ C nach B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Lebensräume. Erhaltungsmaßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen umfassen dagegen Maßnahmen zur Entwicklung (EHZ: E nach C, E nach B) und Verbesserung des Erhaltungszustandes (EHZ: B nach A) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL sowie ihrer Lebensräume. Entwicklungsmaßnahmen können daher 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. Entwicklungsmaßnahmen sind fakultative bzw. freiwillige Maßnahmen.

Weiterhin werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auch für die Anhang IV-Arten der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope sowie für weitere wertgebende Tier- und Pflanzenarten vergeben. Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für diese Biotope und Arten sind im Rahmen der Natura 2000-Umsetzung keine Pflichtmaßnahmen (keine eMa).

Die mit anderen Behörden einvernehmlich abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt. Der Managementplan hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Für die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist die Zustimmung der jeweiligen Nutzer bzw. Eigentümer erforderlich.

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

Das Kapitel stellt bereits durchgeführte naturschutzfachliche Maßnahmen, insbesondere auch solche, die zur Erhaltung und Verbesserung der Erhaltungszustände von Lebensraumtypen dienen, dar.

Im Zusammenhang mit der geplanten Kernzonenausweisung wurden bereits verschiedene ersteinrichtende Maßnahmen durchgeführt (siehe Textkarte). Eine flächenscharfe Planung ersteinrichtender Maßnahmen wird von der BR-Verwaltung (Hr. Hennig) und dem zuständigen Revierförster kontinuierlich erarbeitet. Eine bedeutende Initialmaßnahme ist dabei der Umbau der Nadelholzbestände. Es wurden und werden Laubgehölze vorrangig durch Voranbau in das Gebiet eingebracht. Diese müssen zum Schutz vor Wildschäden gezäunt werden. Bisher wurden im Gebiet ca. 10 ha Buche und 10 ha Eiche vorangebaut. Im Jahr 2014 sollen weitere Flächen umgebaut werden. Zielsetzung ist die Schaffung von Verjüngungsflächen (unter 1 ha), um Mutterbäume zu bekommen. Die Pflanzdichten sind mit 2.300 Stück/ ha eher gering.

Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes werden Fichtenbestände insbesondere in den Randbereichen der Moore durchforstet (Abteilung 5036, 5042, 5043) und umgebaut. Dies betrifft auch jüngere Bestände (40 Jahre).

Darüber hinaus wurde 2011 der ca. 3 km lange Hauptgraben sowie die Endabschnitte verschiedener Seitengräben mit noch vorhandenem Grabenaushub verfüllt. Der Hauptgraben wurde mittels 20 Lehmplomben gekammert.

Die bislang durchgeführten bzw. geplanten ersteinrichtenden Maßnahmen sind auf der Textkarte „Ersteinrichtende Maßnahmen Kernzonensuchraum“ auf S. 93 dargestellt.

4.2. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In diesem Kapitel werden flächenübergreifende 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. gesetzlichen und planerischen Vorgaben

Die folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Ziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben dar, die neben den bereits erwähnten rechtlichen Regelungen (u.a. FFH-RL, BArtSchV, BNatSchG, BbgNatSchAG, siehe Kapitel 1.2) greifen.

Tab. 39: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebiet „Karthan“

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 (Ziel: Erreichung und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes; günstiger EHZ: EHZ A und B)
LRT-Bewertungsschemata (LUGV 2014) und Brandenburger Kartieranleitung (LUA 2007)	<u>Kriterien zur Bestimmung des günstigen Erhaltungszustands von Wald-Lebensraumtypen, Teilkriterien „Habitatstruktur“ und „Arteninventar“:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Anteil von starkem Baumholz [ab 50 cm BHD] auf mindestens 30 % der Fläche für den Erhaltungszustand B (für EHZ A auf 50 % der Fläche), - Vorkommen von mindestens 5 bis 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner (Biotop- bzw. Altbäume), (5 bis 7 Bäume pro ha für EHZ B, für EHZ A > 7 Bäume pro ha), - liegendes und stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm sollte mind. mit einer Menge von 21-40 m³/ha vorhanden sein (EHZ B), für EHZ A sollten mehr als 40 m³/ha vorrätig sein, - für den EHZ B muss der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 80 % betragen (für EHZ A ≥ 90 %), der Anteil nichtheimischer Baumarten muss dabei für EHZ B ≤ 5 % betragen (für EHZ A ≤ 1 %).
Empfehlung Bestockungsgrad (LUGV 05.05.2014)	<u>Empfehlung zur maximalen Absenkung des Bestockungsgrades je Nutzung in Lebensraumtypen mit lichtbedürftigen Arten in der Verjüngung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - LRT 9110/9130: max. Absenkung des Bestockungsgrades um 0,1 auf 0,7 (0,8) - LRT 9160: max. Absenkung des Bestockungsgrades um 0,2 auf 0,6 - LRT 9190: max. Absenkung des Bestockungsgrades um 0,1 auf 0,7 - LRT 91E0: max. Absenkung des Bestockungsgrades um 0,2 auf 0,7 (nur eine Nutzung innerhalb von 5 Jahren) <p>Die Absenkung des Bestockungsgrades sollte je Nutzung max. um 0,1 bzw. 0,2 erfolgen. Generell soll der Bestockungsgrad durch die Nutzung nie auf einen Wert von unter 0,6 bzw. 0,7 gesenkt werden.</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"> - Erhalt und Entwicklung von stabilen Waldökosystemen, die hinsichtlich Artenspektrum, räumlicher Struktur sowie Eigendynamik den natürlichen Waldgesellschaften nahe kommen, - die Schaffung und Erhaltung eines überwiegenden Anteils standortheimischer/ standortgerechter Baum- und Straucharten, - notwendige Pflegemaßnahmen zur Erhaltung solcher Wälder durchzuführen, - die Bewirtschaftung boden- und bestandsschonend unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes sowie der Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten vorzunehmen, - den Vorrang gesunder und artenreicher Waldbestände bei der Wildbewirtschaftung zu gewährleisten, - der Erhalt und die Wiederherstellung naturnaher Waldinnen- und Außenränder, - der Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz, - die sorgfältige Abwägung zwischen natürlicher Sukzession, Naturverjüngung, Saat und Anpflanzung. - Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26). - Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern. - Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 27). <p><u>Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen - ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, Ausweisung von mindestens 5 Bäumen pro ha im Altbestand, die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind (Methusalemprojekt), natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, Verjüngung der Hauptbaumarten eines Reviers muss ohne Schutzmaßnahmen erfolgen (Anpassung der Wilbestände), standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten, der Anteil nichtheimischer Baumarten im Landeswald soll 5 % nicht überschreiten), Zulassen der natürlichen Sukzession, einzelstammweise Zielstärkennutzung (für Eiche Zieldurchmesser ab BHD 60 cm [starkes Baumholz], für Buche Zieldurchmesser 55-65 cm angestrebt), Berücksichtigung der standörtlichen Bedingungen beim forstlichen Wegebau: Vermeidung von negativen ökologischen Folgewirkungen, Förderung von Kleinstrukturen (Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel etc.) und Erhalt bis in die Zerfallsphase (über die genannten 5 Bäume hinaus in angemessenem Umfang), - Landeswald muss im Rahmen von Schutzgebietsausweisungen seiner besonderen Rolle gerecht werden (besonderes Augenmerk dient der Umsetzung von Natura 2000). <p><u>BbgWG (Gewässer)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasser-rückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes (§ 1).
Schutzgebietsverordnung LSG "Brandenburgische Elbtalaue"	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung der Nebenflüsse der Elbe zu naturnahen Fließgewässersystemen durch Renaturierungsmaßnahmen und eine naturverträgliche Nutzung der Auen - Naturschutzfachlich abgestimmte Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, die zum Erhalt oder zur Entwicklung eines vielfältigen und standortgerechten Pflanzen- und Tierbestands beitragen (insb. Verzicht auf durchgängige Grundräumungen) - Schutz von störungsempfindlichen Lebensgemeinschaften, Arten mit großen Lebensraumansprüchen und wandernde Vogelarten vor Beunruhigungen - Herstellung optimale Grund- und Oberflächenwasserverhältnisse zur Förderung der Regeneration der Moorböden und der moortypischen Lebensgemeinschaften - Entwicklung der Forsten zu Waldbeständen, die, soweit möglich, der potenziell natürlichen Vegetation entsprechen - Etablierung einer ökologisch verträglichen Schalenwildliche durch Jagd - Schutz von störungsempfindlichen Lebensgemeinschaften, Arten mit großen Lebensraumansprüchen und wandernden Vogelarten

Textkarte: **Ersteinrichtende Maßnahmen Kernzonensuchraum**

- Fortsetzung Tabelle 39 -

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
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"> - Maßnahmen: naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung naturferner Abschnitte bzw. gänzliche Einstellung der regelmäßige 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 <p>Entwicklungsziel: Feuchtgrünländer und typisch ausgebildete Feuchtwiesen- und weiden auf moorigen Standorten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen: extensive Nutzung, Einschränkung der Entwässerung, ganzjährig hohe Wasserstände <p>Entwicklungsziel: Erlen-, Moor- und Bruchwälder; Erlen-Eschen-Wälder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen: auf moorigen Standorten Einstellung der Entwässerung durch Schließen der Entwässerungsgräben bzw. allmähliches Verlandenlassen; naturschutzgerechte Waldbewirtschaftung bzw. Nichtnutzung <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"> - Maßnahmen: Naturschutzgerechte Bewirtschaftung; Beseitigung von fremdländischen Arten im Zuge der Bewirtschaftung; Regulierung der Wilddichte (Laubbaumverjüngung ermöglichen)
„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)	<p><u>Wald</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete, - Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder (bundesweit Flächenanteil von 5 % an Wäldern mit natürlicher Waldentwicklung) - Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020, - Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, - Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften), - 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. <p><u>Gewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer für aquatische und semiaquatische Arten (Fischaufstieg, Fischabstieg, Fischotterbermen etc.) bis 2015, - Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Gewässern, - Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer der grundwasserabhängigen Land-ökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015.
GEK Karthane (in Bearbeitung, Abschluss 12/1013)	<p><u>Maßnahmen Wildwestgraben (WWG_01):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der physikalischen-chemischen Belastung (Nährstoffreduzierungskonzept) - Gewässerentwicklungskorridor ausweisen und Flächenerwerb für Gewässerkorridor, - Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität), - Sekundäraue anlegen (z.B. durch Sohlenerhebung Abgrabung im Entwicklungskorridor oder Abtrag einer Uferlehne) und entwickeln (z.B. über Initialbepflanzung, Entfernung nicht standortgerechter Gehölze), - Durchlass rückbauen oder umgestalten <p><u>Maßnahmen Karthane (KAR_06) (Auszug):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausweisung eines ca. 50 m breiten Gewässerentwicklungskorridors, innerhalb dessen eigendynamische Gewässerentwicklung wie Uferabbrüche, Anlandungen, Gewässerverlagerungen zu dulden sind. - Wiederanschluss des großen Altverlaufes östlich der L10. - Verbesserung der Durchgängigkeit für den Fischotter durch Einbau von Bermen im Bereich der querenden Brückenbauwerke (Landsstraßen)

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
Pöyry „Sohlschwelle Wildwest- graben“ (2013)	<u>Sohlschwelle Wildwestgraben:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Stau-/Sohlenbauwerk im Mündungsbereich des Wildwestgrabens in die Karthane mit Stauziel auf 27.30 m DHHN92 (relative Stauhöhe beträgt 1,20 m). - Ausbildung einer Sohlgleite gleichmäßiger Struktur mit Störsteinen. - Gewährleistung der Funktionsfähigkeit bei geringen Abflüssen über Niedrigwasserrinne

4.2.2. Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Naturschutz

Die wichtigsten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind im FFH-Gebiet „Karthan“ außerhalb einer zukünftigen Kernzone:

- Wasserstandsanehebung in den entwässerten Niedermoorbereichen
- Regeneration degenerierter Niedermoorböden,
- Erhalt und Entwicklung von Laubwäldern mit standortgerechter und heimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- Erhöhung der Strukturvielfalt in den Wäldern, Belassen von Totholz und Habitat(Alt-)bäumen,
- Vorrangig zu schützende Biotoptypen: Erlenbruchwälder, Buchenwälder, Eichenmischwälder.

Innerhalb der zukünftigen Kernzone ist nach Abschluss der Initialmaßnahmen entsprechend der Zielsetzung von Kernzonen eine natürliche Waldentwicklung (Prozessschutz) als Entwicklungsziel vorzusehen.

4.2.3. Grundlegende Maßnahmen für Forstwirtschaft

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen lassen sich für die Forstwirtschaft aus unterschiedlichen Vorgaben (Grüner Ordner, LWaldG) ableiten. Der Maßnahmenbedarf ergibt sich aus den bereits genannten Beeinträchtigungen und Gefährdungen (siehe Kapitel 2.8.2). Auch vor dem Hintergrund der geplanten Kernzonenausweisung im FFH-Gebiet „Karthan“, insbesondere in der Übergangsphase mit der Durchführungen von Initialmaßnahmen, sind folgende Maßnahmen und Forderungen im Zusammenhang mit einer ökologischen Waldbewirtschaftung zu beachten:

- Überführung des schlagweisen Hochwaldes durch geeignete Verjüngungsverfahren und Bestandeserziehung unter langfristiger Erhaltung des Oberstandes
- Mehrung des Laub- und Mischwaldes, mit Orientierung der Baumarten an der potenziellen natürlichen Vegetation (Buche, Eiche)
- Ausrichtung von Naturschutzmaßnahmen auf die Waldbewirtschaftung (Schutz von Biotopbäumen und Umsetzung Methusalemprojekt). Ausweisung von mindestens 5 Bäumen pro ha im Altbestand, die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind. Förderung von Kleinstrukturen (Höhlenbäume, Wurzelteller, Baumstubben, Faulwieseln etc.) und Erhalt bis in die Zerfallsphase,
- Einsatz bestandes- und bodenschonender Technik und Arbeitsverfahren (u. a. weitgehender Verzicht auf Bodenarbeiten),
- Anwendung des integrierten Waldschutzes (u.a. weitgehender Verzicht auf Pflanzenschutzmittel), Verzicht auf Düngung.

Auch entsprechend der Vorgaben der LRT-Bewertungsschemata (LUGV 2014, siehe Tabelle 39) muss die Strukturvielfalt vor allem innerhalb der naturnahen Laubwald-Flächen erhalten bzw. langfristig vermehrt werden. Altholzreiche Wälder beherbergen eine artenreiche Fauna mit gefährdeten, besonders schützenswerten Tierarten (u.a. Höhlen bewohnende Fledermaus- und Vogelarten, Wirbellose).

Berücksichtigung des Klimawandels: Innerhalb der Managementplanung für Natura 2000-Gebiete sind die prognostizierten Folgen des Klimawandels soweit irgend möglich zu berücksichtigen. Ziele und Anpassungsstrategien gegenüber unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels lassen sich u.a. aus der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (BMU 2007) ableiten. Zentrale Forderungen des BMU sind u.a. die Mehrung der natürlichen Entwicklung von Wäldern und Mooren und der Erhalt und die Entwicklung von stabilen Ökosystemen zur Erhöhung der natürlichen Speicherkapazität für CO₂. Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind z.B. Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren und Feuchtgebieten, Förderung der Naturverjüngung von Arten der potenziellen natürlichen Vegetation sowie Mehrung von Altwäldern.

Im FFH-Gebiet „Karthan“ bilden Stieleichen- und Rotbuchenwaldtypen, Eschenwald sowie Eichen-Hainbuchenwälder häufig im Komplex mit Kiefern die potenzielle natürliche Vegetation (pnV). Die Buchenwaldtypen mit Kiefer und Stieleiche als Mischbaumarten sind charakteristisch für Standorte an der Trockenheitsgrenze der Buche. Die Buche verfügt über eine breite Standortamplitude und hohe genetische Variabilität, so dass sie auch unter veränderten klimatischen Bedingungen die von Natur aus dominierende Waldbaumart in Deutschland bleiben wird (KÖLLING et al. 2007, MANTHEY et al. 2007). Allerdings reagiert sie besonders empfindlich auf Trockenstress und wird daher bei längeren sommerlichen Trockenperioden an ihre gegenwärtige Trockengrenze stoßen (nach MANTHEY et al., 2007, bei < 650 mm und nach HOFMANN & POMMER (2006) < 580 mm mittlerer Jahresniederschlag für grundwasserferne Buchenwälder in Brandenburg).

Auch für die Kiefer (*Pinus sylvestris*) und heimische Eichenarten (*Quercus spec.*) stellt die Wasserversorgung häufig den limitierenden Faktor für das Baumwachstum dar. Zunehmender Wasserstress gilt als eine der Ursachen für Vitalitätsprobleme bei z.B. Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) (vgl. SCHRÖDER 2009 in LFE 2009). Die gegenwärtig im Gebiet dominante Kiefer ist gut an höhere Temperaturen und verringerte Niederschläge angepasst, allerdings ist sie besonders gefährdet durch Insektenkalamitäten und Waldbrand, deren Risiko mit dem Klimawandel zunimmt. Die Entwicklung zu Mischbeständen ist daher anzustreben. Mögliche Mischbaumarten, die weniger empfindlich gegenüber Trockenstress als die Buche sind, wären z.B. Eichen, Hainbuchen oder Linden (MANTHEY et al. 2007). SCHRÖDER et al. (2010) empfehlen das Einbringen von Traubeneichen (*Quercus petraea*) in Kiefernbestände zur Verbesserung der Standortsqualität: Der Humuszustand in Mineralboden und Streuauflage, die Kohlenstoffspeicherung sowie der Nährstoff- und Wasserstatus im Wurzelraum verbesserten sich. Mischbestände bewirken eine höhere Biodiversität, höhere Grundwasserneubildung und eine geringere Ausbreitung von Schadinsekten, da deren natürliche Fraßfeinde gestärkt werden.

Angesichts unklarer Prognosen ist der Aufbau artenreicher Mischbestände unter Verwendung standortheimischer Arten ein geeignetes Mittel, um klimatische Veränderungen abzufedern. Die natürliche Auslese an sich ändernde klimatische Bedingungen angepasster Phänotypen soll den Fortbestand der Wälder gewährleisten. Durch Waldumbau zugunsten von Laubwäldern kann mittel- und langfristig die Wasserbilanz (Grundwasserneubildung) deutlich verbessert werden. Auch dies kann zur Abfederung der zu erwartenden klimatischen Belastungen (Sommertrockenheit) beitragen.

Wichtig für natürliche Anpassungsprozesse ist darüber hinaus, dass die aus der Holznutzung genommene Waldfläche vergrößert wird. In der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU, 2007) wird als Ziel formuliert, auf 5 % der gesamten Waldfläche in Deutschland eine natürliche Waldentwicklung zuzulassen. Strategien und methodische Ansätze zur regionalen Anpassung des Naturschutzes an den Klimawandel werden in IBISCH et al. (2012) sowie in LFE (2009) speziell zum Thema „Wald im Klimawandel“ erläutert.

4.2.4. Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung

Um den Verbissdruck durch das Rot- und Rehwild auf biotoptypische Misch- und Nebenbaumarten zu mindern, muss das Rot- und Rehwild sowohl im Landes- als 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.

Die gesetzlichen Horstschutzzonen sind bei der Jagdausübung zu beachten (§ 19 BbgNatSchAG) (vgl. LANGGEMACH et al. 2008). Dies betrifft aktuell Horste des Kranichs.

Kirrungen sollen im FFH-Gebiet nur in möglichst geringem Umfang angewendet werden. Hierbei ist auf eine gesetzeskonforme Anwendung zu achten (nur für Schwarzwild, eine Futteraufnahme durch Schalenwild muss dabei ausgeschlossen sein (§ 41 (3) BbgJagdG). Langfristig ist auf Kirrungen zu verzichten. Kirrungen dürfen nicht auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen angelegt werden (z.B. Heiden, Sandtrockenrasen, Moore- und Moorwälder, Feuchtwiesen), vgl. § 7 BbgJagdDV. Auch in der Nähe von geschützten Biotop darf nicht gekirrt werden, vgl. § 7 (6) BbgJagdDV.

4.2.5. Grundlegende Maßnahmen zum Wasserhaushalt

Die grundlegenden Ziele und Maßnahmen leiten sich für die betreffenden Abschnitte des Wildwestgrabens aus den Vorgaben des Gewässerentwicklungskonzeptes „Karthane“ ab LUGV.

Für den Abschnitt des Wildwestgrabens (WWG_01) werden der Zieltyp „Sekundäraue“ angegeben und folgende Maßnahmen nachrichtlich aus dem GEK übernommen (vgl. ARGE GEK KARTHANE 2013, Maßnahmenblatt WWG_01):

- „Ausweisung und Ankauf eines Gewässerentwicklungskorridors.
- Sohlhebung und Entwicklung der rezenten Primäraue bzw. Herstellung einer Sekundäraue mit dem Ziel, eine flächige Aue wieder herzustellen und der Entwässerung des Karthane Luchs entgegen zu wirken. Dazu ist die gesamte linksseitige Grünlandfläche und der Unterhaltungstreifen in Anspruch zu nehmen und der z.T. hochgelegene Unterhaltungsweg teilweise abzutragen. Die im unteren Bereich vorhandenen Auenrelikte sind einzubeziehen (Abtragung Uferverwallung).
- Herstellung einer mäandrierenden Mittelwasserlinie,
- initiale Einbringung von Totholz und Initialpflanzungen.
- Den Durchlass zur Karthane entfernen und Anbindung mittels einer Sohlgleite“

Im Mündungsbereich des Wildwestgrabens in die Karthane wird von PÖRY (2013) der Bau eines Stau-/Sohlbauwerks empfohlen mit einem Stauziel auf 27,30 m und einer relativen Stauhöhe von 1,20 m. Die Sohlgleite sollte dabei mit gleichmäßiger Struktur und Störsteinen ausgebildet werden. Die Funktionsfähigkeit bei geringen Abflüssen ist über eine Niedrigwasserrinne zu gewährleisten. Auf Grund des geringen Wasserdargebotes im Wildwestgraben und die Geometrie des Fließgewässers sind die Sohlgleite und auch das Gewässer selber nicht für alle Zielfischarten passierbar.

Der GEK-Planungsabschnitt der Karthane „KAR_06“ verläuft außerhalb des FFH-Gebietes „Karthan“. Jedoch befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes Altarmstrukturen der Karthane, die im Rahmen der GEK-Planung zur Wiederanbindung diskutiert werden.

4.2.6. Grundlegende Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung

In Bezug auf Tourismus oder Erholungsnutzung sind derzeit keine Maßnahmen notwendig. Gefährdungen oder ein Steuerungsbedarf sind nicht erkennbar.

4.3. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

Nachfolgend werden die konkreten Entwicklungsziele und erforderlichen Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen sowie für weitere wertgebende Biotope im Gebiet „Karthan“ erläutert.

Die Darstellung der Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope erfolgt in der Karte 5 "Erhaltungs- und Entwicklungsziele" sowie in der Karte 6 "Maßnahmenkarte". Eine tabellarische Übersicht mit Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und -Arten, nach Landnutzungen, nach Flächen-Ident sortiert sowie mit weiteren Erläuterungen gibt der Anhang I.

4.3.1. Ziele und Maßnahmen für LRT-Biotope innerhalb des Kernzonensuchraums

LRT 9110, 9190, 9160

Entwicklungsziel: Natürliche Waldentwicklung durch Prozessschutz

Für die Wald-Lebensraumtypen 9110, 9190 und 9160 innerhalb des Kernzonensuchraums werden folgende ersteinrichtende forstlichen Maßnahmen empfohlen:

- ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Fichte, Pappel, Roteiche, Kastanie, Lebensbaum),
- Entnahme hiebsreifer Kiefern, insbesondere im Umfeld potenzieller Samenbäume (Eiche und Buche),
- Freistellung künftiger Samenbäume (Eiche),
- Voranbau mit Eiche in Kombination mit Einzelschutzmaßnahmen gegen Verbiss,
- Erhalt bzw. Steigerung des Altholz- und Totholzanteils, Erhalt von Höhlenbäumen und anderen Biotopbäumen.

LRT 91D1 und 7140

Entwicklungsziel: Natürliche Waldentwicklung durch Prozessschutz und natürliche Sukzession

Für die Moor-Lebensraumtypen 91D1 und 7140 ist die Sicherung des Wasserhaushaltes entscheidend. Weiterhin sollten unterstützend als ersteinrichtende Maßnahmen insbesondere Fichten sowie im Bereich des LRT 7140 partiell Gehölze entnommen werden.

LRT 2310, 2330, 6510

Entwicklungsziel: Natürliche Sukzession

Vor dem Hintergrund des Prozessschutzes und der damit verbundenen natürlichen Sukzession werden für die Offenland-Lebensraumtypen (LRT 2330, 2310 6510) keine weiteren (Initial-)Maßnahmen vorgeschlagen.

4.3.2. Ziele und Maßnahmen für LRT-Biotop außerhalb des Kernzonensuchraums

LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden

Entwicklung artenreicher, extensiv genutzter Mähwiesen auf frischen Standorten.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze: Für die Erhaltung bzw. Entwicklung des LRT 6510 sind folgende Grundsätze zu beachten (vgl. LUGV 2014 und LUNG 2014):

- Erhaltung der Vegetation durch Fortsetzung der traditionellen Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese oder eine Mahd mit einmaliger Nachbeweidung als Zweit- oder Drittnutzung mit Rindern oder Schafen (kurzfristige Umtriebsweide und Weidewechsel);
- Anpassung der Nutzung an jeweilige Standortbedingungen ohne oder mit geringer Düngung (Stickstoff),
- erster Schnitt auch vor dem 15. Juni möglich, v.a. dann, wenn Aushagerung erwünscht/erforderlich ist; 2. Schnitt erst nach 8-wöchiger Pause; ggf. extensive Nachbeweidung statt 2. Schnitt oder ergänzend möglich;
- nach Maßgabe Gehölzbeseitigung durch Entbuschung.

Entwicklungsmaßnahmen: Zur Entwicklung des LRT 6510 auf der Fläche 3037NO-0016 kann eine Pflegemahd (1-2x jährlich) (O24) durchgeführt werden. Allerdings ist der LRT im FFH-Gebiet nicht vordringlich zu entwickeln.

Tab. 40: Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Karthan“

LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“					
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID	
Entwicklungsmaßnahmen					
O24	Mahd 1-2x jährlich	0,2	1	3037NO-0016	

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

Erhaltungssziel: Rotbuchenwälder

Erhaltung und Entwicklung naturnaher strukturreicher Bestände der Hainsimsen-Buchenwälder mit Dominanz der Rotbuche, Naturverjüngung von Haupt- und Nebenbaumarten, stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen, einer lebensraumtypischen Baumartenausstattung in den verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen sowie einer typischen Bodenvegetation.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze (vgl. LUGV 2014): Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft (vgl. Kap. 4.2.3) berücksichtigt werden.

Erhaltungsmaßnahme: Der Lebensraumtyp 9110 befindet sich im FFH-Gebiet in einem mittleren bis schlechten Zustand (C). Um den guten Erhaltungszustand langfristig zu gewährleisten und den derzeit mittleren bis schlechten Erhaltungszustand langfristig aufzuwerten, sind der dauerhafte Erhalt eines ausreichenden Anteils von Altbäumen, Biotopbäumen und dickstämmigem Totholz von höchster Bedeutung (FK01). Altbäume, die als Biotopbäume wertvolle Strukturen aufweisen, sollen anteilig im Bestand belassen werden (mind. 5-7 Biotopbäume/ ha). Höhlenbäume müssen grundsätzlich in den Beständen belassen werden. Darüber hinaus ist das Belassen von stehendem und liegendem, dickstämmigem Totholz für einen guten Erhaltungszustand erforderlich. Der Deckungsanteil

gesellschaftsfremder Gehölzarten in der Baumschicht (Fichte, Pappel) ist langfristig auf einen Anteil unter 5 % zu reduzieren (F31). Die Bewirtschaftung erfolgt als einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung (F24).

Der aktuell schlechte Zustand des Biotops 3037NO-0171 lässt sich nur langfristig in einen guten Erhaltungszustand überführen. Die weitere Entwicklung hinsichtlich Krautschicht und Naturverjüngung von Buche bleibt abzuwarten.

Tab. 41: Maßnahmen für den LRT 9110 im FFH-Gebiet „Karthan“

LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen (eMa)				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,3	1	3037NO0171
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,3	1	3037NO0171
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,3	1	3037NO0171

LRT 9190 - Alte Bodensaure Eichenwälder

Erhaltungs- und Entwicklungsziel: Eichenwälder

Entwicklung naturnaher strukturreicher Bestände der bodensauren Eichenwälder mit lichter Bestandsstruktur, stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen, einer lebensraumtypischen Baumartenausstattung in den verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen sowie einer typischen Bodenvegetation.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze: Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft (vgl. Kap. 4.2.3) berücksichtigt werden.

Erhaltungsmaßnahmen: Der Erhaltungszustand der LRT-Eichenwaldfläche im Gebiet ist derzeit mittel bis schlecht (C), es besteht daher die Verpflichtung zu Erhaltungsmaßnahmen. Die Defizite bestehen vor allem im geringen Anteil von Altbäumen, Biotopbäumen und Totholz. Höhlenbäume sind in den Beständen zu belassen, stehendes und liegendes dickstämmiges Totholz ist langfristig großzügig zu mehren. Langfristig ist der Erhalt von Altbäumen und Überhältern, die als Biotopbäume wertvolle Strukturen aufweisen, notwendig. Die Ziele lassen sich aufgrund des jungen bis mittleren Alters der Eichenbestände nur langfristig erreichen. Hier ist frühzeitig eine Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten vorzunehmen. Eichen der Wuchsklassen 6 oder 7 (mittleres und starkes Baumholz) sind bisher nur gering vorhanden, diese sollten durch behutsame Freistellung gefördert werden, v.a. wenn sie durch schnellwüchsige Baumarten wie Kiefer, Ahorn oder Birke bedrängt werden. In älteren Beständen sollte die Nutzung nur einzelstammweise oder horstweise erfolgen. Weiterhin sind gesellschaftsfremde Baumarten (Fichte) zu entnehmen und langfristig auf einen Anteil unter 5 % zu reduzieren.

Entwicklungsmaßnahmen: Darüber hinaus besteht Entwicklungspotenzial für 3 Flächen. Die Defizite bestehen auch hier vor allem im geringen Anteil von Altbäumen, Biotopbäumen und Totholz sowie dem hohen Anteil von Kiefer, Erle oder Birke im Oberstand. Langfristig kann hier über einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung (F24) die Entnahme erfolgen. Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten (Fichte) ist ebenfalls langfristig zu reduzieren (F31).

Tab. 42: Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Karthan“

LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen (eMa)				
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,4	1	3037NO0011_001
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	0,4	1	3037NO0011_001
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	0,4	1	3037NO0011_001
F2	Frühzeitige Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen	0,4	1	3037NO0011_001
Entwicklungsmaßnahmen (eMa)				
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	2,8	1	3037NO0013_002
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2,1	1	3037NO0185
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	5,9	3	3037NO0013_002, -0145, -0185
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,9	3	3037NO0013_002, -0145, -0185
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,1	2	3037NO0145, -0185
F2	Frühzeitige Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen	3,1	2	3037NO0145, -0185
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	2,1	1	3037NO0185

4.3.3. Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

außerhalb der zukünftigen Kernzone

Die **Wald- und Forstbestände** im FFH-Gebiet sind weiterhin langfristig in Wälder mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen. Um den Verbissdruck im FFH-Gebiet zu mindern, können Einzelschutzmaßnahmen gegen Verbiss und Schälsschäden, wie Zaunbau o.ä. getroffen werden. Für die Erhaltung und Förderung wertvoller Strukturen sollten Altholzbestände erhalten bzw. der Erhalt von Altbäumen und Überhältern stark gefördert werden. Horst- und Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz und aufgestellte Wurzelteller müssen belassen werden. Das stehende und liegende Totholz ist in den Beständen des FFH-Gebietes großzügig zu mehren.

Zur Verbesserung des Wasserrückhalts im FFH-Gebiet Karthan sind Maßnahmen am **Wildwestgraben** (3037NO0190, -0123) im Rahmen des GEK Karthane vorgesehen. Eine Anhebung des Wasserstands (W6) sollte unter Berücksichtigung der Bewirtschaftung angrenzender Wald- und Landwirtschaftsflächen erfolgen. Hierzu werden die Empfehlungen zu Anstauhöhen und dem Bau einer Sohlgleite aus dem Gutachten von PÖYRY (2013) befürwortet (M2).

Im FFH-Gebiet kommen zwei genutzte **Grünlandflächen** vor (3037NO0042, -0191). Eine extensive Nutzung der aktuell verarmt ausgeprägten Frisch- bzw. Feuchtwiesen wird befürwortet. Die Nutzung sollte vorzugsweise über eine 1-2 schürige Mahd (O24) mit Beräumung des Mahdgutes erfolgen.

Die vorhandenen **makanten Einzelbäume** (alte Stiel-Eichen) sind zu erhalten und zu fördern (F42).

Zur Förderung und Entwicklung der aktuell als Rotstraußgrasflur kartierten Randstreifen im Norden des FFH-Gebietes (3037NO0090) wird eine Pflagemahd (O58) befürwortet. Das **trockene Saumbiotop** mit dem Vorkommen der Besenheide (*Calluna vulgaris*) ist als Trittsteinbiotop von Bedeutung.

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

Im FFH-Gebiet „Karthan“ sind keine Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt. Es erfolgt dementsprechend keine Ziel- und Maßnahmenplanung.

4.4.1.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Pflanzenarten

Königsfarn (*Osmunda regalis*)

Der Standort des Königsfarn liegt innerhalb des Kernzonensuchraums.

Erhaltungsmaßnahmen: Bei der Durchführung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (ersteinrichtende Maßnahmen) ist der Wuchsorte des Königsfarns zu berücksichtigen und zu erhalten (Abt.: 5037).

4.4.2. Tierarten

4.4.2.1. Maßnahmen für Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL

Für folgende im FFH-Gebiet „Karthan“ vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sind Maßnahmen erforderlich:

Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*)

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung von Biber und Fischotter. Für den Fischotter besteht zudem ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Erhaltungsmaßnahmen: Die Gewässerunterhaltung an den Gräben des Gebiets sollte weitestmöglich eingeschränkt bleiben (W53b), um gute Gewässerstrukturen zu erhalten und zu verbessern. Die weitgehende Ungestörtheit des Gebiets muss erhalten werden, um Störungen zu vermeiden .

Das Gefährdungspotenzial für den Fischotter an der Brückenunterführung der L10 über die Karthane etwas außerhalb des FFH-Gebietes „Karthan“ (innerhalb des FFH-Gebietes „Karthane“) 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.

Entwicklungsmaßnahme: Durch höhere Wasserstände in den Nebengräben der Karthane könnte deren Habitatqualität für den Biber ggf. erhöht werden. Entlang des Wildwestgrabens im Ostteil des Gebiets (Biotop 3037NO-0190), dort wo Grünland angrenzt, kann das Nahrungsangebot für den Biber durch Förderung von Weichhölzern an den Waldrändern verbessert werden.

Tab. 43: Maßnahmen für die FFH-Arten Biber und Fischotter im FFH-Gebiet „Karthan“

Code	Bezeichnung	Länge in m	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen Biber/ Fischotter				
W53b	Einschränkung der Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	1.801	2	3037NO0123, -0190
Entwicklungsmaßnahmen Biber				
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers	1.801	2	3037NO0123, -0190

Fledermäuse

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung einiger Fledermausarten. Dazu zählt u.a. der im Gebiet vorkommende Große Abendsegler. Für diese Art besteht in Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Erhaltungsmaßnahmen: Für alle Fledermausarten (außer Breitflügelfledermaus) sind vorhandene Bäume mit potenziellen Quartieren (Specht- und Faulhöhlen, Spalten, abstehende Borke an Altbäumen) kurz-, mittel- und langfristig zu erhalten (F44).

Entwicklungsmaßnahmen: Das Quartierangebot für alle Arten (außer Breitflügelfledermaus) könnte kurzfristig durch Ausbringung von Fledermauskästen (B1) und langfristig durch eine Erhöhung des Altbaumanteils sowie das gezielte Belassen geschädigter Bäume mit Höhlungen/Spalten deutlich verbessert werden (F41, F45). Erhalt und weitere Förderung von Baumquartieren werden durch die geplante Einrichtung einer Kernzone im Gebiet bereits vorbereitet. Die Qualität der Jagdhabitats lässt sich langfristig verbessern, indem die großflächigen Kiefernforste sich nach der geplanten Ausweisung einer Kernzone langfristig zu naturnäheren, laubholzreicheren Beständen entwickeln werden. Geeignete Gebäudequartiere für Breitflügel- und Fransenfledermaus, Großen Abendsegler und Zwergfledermaus können nicht innerhalb des FFH-Gebietes, aber kurzfristig ggf. in der Umgebung (Karthan, Forsthaus Karthan) geschaffen werden.

Die genannten Maßnahmen verbessern auch die Habitatbedingungen für Braunes Langohr, Rauhaut- und Teichfledermaus, für die kein aktueller Nachweis vorliegt, die aber möglicherweise ebenfalls vorkommen.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Moorfrosches. Es besteht zudem ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Besondere Maßnahmen zum Erhalt sind aktuell nicht erforderlich, solange der Wasserhaushalt der Moorfläche (Biotop 3037NO-0084) gesichert bleibt.

Erhaltungsmaßnahmen: Mittelfristig kann die Entnahme einzelner Bäume (W30) an den Moorrändern zum Erhalt der Habitatqualität erforderlich werden, wenn es zu einer zu starken Beschattung der Gewässer kommt.

Entwicklungsmaßnahmen: Die Habitatqualität des Karthane-Altarms (Biotop 3037NO-0194) kann durch Entnahme einzelner Uferbäume weiter verbessert werden, um die Besonnung zu steigern (W30).

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Zauneidechse. Es besteht zudem ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Für die Zauneidechse werden aufgrund des geringen Kenntnisstands keine eigenen Maßnahmen vorgeschlagen. Die wenigen vorhandenen offenen Trockenbiotope des Gebiets außerhalb der geplanten Kernzone sollten bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen erhalten werden, dies ist aber bereits durch die für die Biotope vorgesehenen Maßnahmen bzw. wegen technischer Erfordernisse (Freihaltung der vorhandenen Hochspannungstrasse/ Biotop 3037NO-0002) gewährleistet.

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Großen Moosjungfer. Es besteht zudem ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Besondere Maßnahmen zum Erhalt sind aktuell nicht erforderlich, solange der Wasserhaushalt der Moorfläche (Biotop 3037NO-0084) gesichert bleibt.

Erhaltungsmaßnahme: Mittelfristig kann die Entnahme einzelner Bäume (W30) an den Moorrändern zum Erhalt der Habitatqualität erforderlich werden, wenn es zu einer zu starken Beschattung der Gewässer kommt. Dies kann jedoch nur als ersteinrichtende Maßnahme erfolgen, da sich das Moorgewässer innerhalb der zukünftigen Kernzone befindet.

4.4.2.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Arten

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Um die Habitateignung für den Grasfrosch zu erhalten, sollten die Gewässerufer des Karthane-Altarms durch bedarfsweise Gehölzentnahme offengehalten werden (W30), damit eine ausreichende Besonnung des Gewässers langfristig gewährleistet bleibt.

Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*)

Da der Status und die Verbreitung des Magerrasen-Perlmutterfalters im Gebiet nicht bekannt sind, können keine konkreten Maßnahmevorschläge gemacht werden. Die wenigen vorhandenen offenen Trockenbiotope des Gebiets außerhalb des Kernzonensuchraums sollten bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen erhalten werden, dies ist aber bereits durch die für die Biotope vorgesehenen Maßnahmen bzw. wegen technischer Erfordernisse (Freihaltung der vorhandenen Hochspannungstrasse / Biotop 3037NO-0002) gewährleistet.

4.5. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

4.5.1.1. Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL

Kranich (*Grus grus*)

Erhaltungsmaßnahmen: Die weitgehende Ungestörtheit des Gebiets muss erhalten werden, um Störungen am Brutplatz während der sensiblen Phase von der Revierbesetzung bis zum Schlupf der Jungen zu vermeiden. Zum Schutz von Horststandorten ist es gemäß § 19 BbgNatSchAG verboten:

- im Umkreis von 100 Metern um den Horststandort Bestockungen abzutreiben oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern;
- im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort in der Zeit vom 1. Februar bis zum 30. Juni land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen unter Maschineneinsatz durchzuführen oder die Jagd auszuüben (mit Ausnahme der Nachsuche);
- im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort jagdliche Einrichtungen zu bauen.

Entwicklungsmaßnahmen: Durch Verbesserung des Wasserhaushalts (Sicherung hoher Wasserstände im Frühjahr) sollte die Lebensraumeignung für den Kranich verbessert werden, damit auch in trockenen Jahren ein Bruterfolg gewährleistet wird.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Mittelspecht. Es besteht zudem ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Erhaltungsmaßnahmen (Mittelspecht): Vorhandene Höhlenbäume sind als mögliche Brutplätze unbedingt zu erhalten (F44).

Entwicklungsmaßnahmen (Mittel- und Schwarzspecht): Durch Förderung des Anteils von Alt- und Totholz sowie älteren Waldbeständen - für den Mittelspecht v.a. Eichenwälder - sollte die Habitatqualität des Gebiets gesteigert werden, um ein besseres Angebot potenzieller Brutbäume und ein verbessertes Nahrungsangebot zu schaffen (F40, F45d).

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Erhaltungsmaßnahmen: Vorhandene Horstbäume sind als mögliche Brutplätze unbedingt zu erhalten (F44).

Entwicklungsmaßnahme: Um das Brutplatzangebot zu verbessern und ein Ausweichen auf neue Horstbäume zu ermöglichen, sollte der Anteil von Altbäumen sowie älteren Waldbeständen im Gebiet erhöht werden (F40, F45d).

4.5.1.2. Maßnahmen für weitere wertgebende Vogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Erhaltungsmaßnahmen: Vorhandene Horstbäume sind als mögliche Brutplätze unbedingt zu erhalten (F44).

Entwicklungsmaßnahme: Um das Brutplatzangebot zu verbessern und ein Ausweichen auf neue Horstbäume zu ermöglichen, sollte der Anteil von Altbäumen sowie älteren Waldbeständen im Gebiet erhöht werden (F40, F45d).

4.6. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Altarmanbindung

Die angedachte Anbindung des Karthane-Altarms (Biotop 3037NO-0194) kann je nach Art der Ausführung die Laichplatzzeichnung für Moorfrosch und Grasfrosch beeinträchtigen, wenn es zu einer dauerhaften, stärkeren Durchströmung des Altarms kommt.

Abwägung: Die Anbindung des Altarms wird befürwortet. Der Altarm liegt innerhalb des geplanten Kernzonenbereichs, so dass hier durch Sukzessionsprozesse der Gehölzaufwuchs und somit die Beschattung am Gewässer zunehmen wird. Die Nutzung als Amphibiengewässer würde dadurch ebenfalls eingeschränkt werden (siehe Kapitel 4.4.2.1 Maßnahmen Moorfrosch).

Maßnahmen Wildwestgraben

Die Entfernung bzw. Umgestaltung des Staubauwerks am Wildwestgraben steht zunächst im Widerspruch zum formulierten Ziel der Wasserstandsanehebung in den Niedermoorbereichen. Im Rahmen der GEK-Planungen sind jedoch noch weitere Maßnahmen, wie die Entwicklung einer Sekundäraue und der Bau einer Sohlgleite mit einem möglichst hohen Stauziel, angedacht. Bezüglich dem Bau der Sohlgleite liegt ein Gutachten von PÖRY (2013) mit Empfehlungen zu Stauzielen und der baulichen Gestaltung vor.

Abwägung: Durch den Bau einer Sohlgleite ist eine Kompromissvariante zwischen den Belangen des Wasserrückhalts und der Fließgewässerdurchgängigkeit (WRRL) möglich.

Ausweisung Kernzone

Sofern die Moorfläche (Biotop 3037NO-0084) und umliegende Waldbestände als Kernzone ausgewiesen werden und es durch das Höhenwachstum der Bäume zu einer starken Beschattung der Moorfläche kommt, kann sich die Habitateignung für Moorfrosch und Große Moosjungfer deutlich verschlechtern. Dies kann zum Verschwinden der Arten führen, sofern nicht durch höhere Wasserstände eine stärkere Beschattung durch Uferbäume verhindert wird.

Insgesamt ist durch die Ausweisung der Kernzone (Prozessschutzes, natürliche Sukzession) langfristig mit einer Verdrängung der aktuell sehr kleinflächig vorkommenden Offenland-Lebensraumtypen (Trockene Sandheiden, Dünen mit offenen Grasflächen, magere Flachland-Mähwiesen) zu rechnen.

Abwägung: Das MAB-Programm der UNESCO schreibt eine Flächengröße der Kernzonen von 3 % der Gesamtfläche in Biosphärenreservaten vor. Der Anteil im BR FEB liegt aktuell bei 0,6 %. Auch in der Biodiversitätsstrategie Deutschlands wird eine Erhöhung des Flächenanteils von Wäldern mit natürlicher Waldentwicklung bis 2020 formuliert (5 % der Waldfläche). Die Ausweisung der Kernzone im FFH-Gebiet „Karthan“ ist von prioritärer Bedeutung gegenüber dem langfristig wahrscheinlichen Verlust kleinflächiger Offenland-FFH-Lebensraumtypen mit geringer (über)regionaler Bedeutung und der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Großen Moosjungfer.

4.7. Zusammenfassung der Planungsaussagen

Innerhalb des geplanten Kernzonenbereichs sind keine Maßnahmen hinsichtlich FFH-Lebensraumtypen oder Arten geplant. Hier werden die begonnen ersteinrichtenden Maßnahmen fortgeführt. Hierbei handelt es sich vor allem um waldbauliche Maßnahmen (z.B. Voranbau mit Laubgehölzen, Durchforstung von Fichtenbeständen im Moorbereich).

Außerhalb des geplanten Kernzonenbereichs sind für die Wald-Lebensraumtypen „Hainsimsen-Buchenwald“ und „Alte bodensaure Eichenwälder“ langfristig die Habitatstrukturen zu verbessern. Dies betrifft in erster Linie die Förderung und Mehrung von Altbäumen und Überhältern, die als Biotopbäume wertvolle Strukturen aufweisen, aber auch das Belassen und Mehren von stehendem und liegendem dickstämmigem Totholz. Weiterhin sind gesellschaftsfremde Baumarten (Fichte) zu entnehmen und langfristig auf einen Anteil unter 5 % zu reduzieren. Die Verbesserung der Habitatstrukturen der Waldbiotope (Altbäume, Totholz, Horst- und Höhlenbäume) kommt auch den vorkommenden Fledermaus- und Vogelarten zu gute.

Zur Verbesserung des Wasserrückhalts im FFH-Gebiet Karthan sind Maßnahmen am Wildwestgraben im Rahmen des GEK Karthane vorgesehen. Ein gesicherter Wasserhaushalt ist auch für die vorkommenden Amphibien-, Libellen- Säugetier- und Vogelarten erforderlich. Für Biber und Fische sollte die Gewässerunterhaltung an den Gräben des Gebiets weitestmöglich eingeschränkt bleiben, um gute Gewässerstrukturen zu erhalten und zu verbessern. Weiterhin sollte das Gefährdungspotenzial für den Fischotter an der Brückenunterführung der L10 über die Karthane entschärft werden.

Eine extensive (1-2 schürige Mahd-)Nutzung der aktuell verarmt ausgeprägten Frisch- bzw. Feuchtwiesen wird befürwortet. Trockene Saumbiotope sind als wertvolle Trittsteinbiotope zu erhalten und ggf. durch Pflegemaßnahmen zu fördern.

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 geplanter Erhaltungsmaßnahmen vorgenommen. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der mit dem Auftraggeber einvernehmlich abgestimmten Anpassungen der Gebietsgrenzen bzw. der Standard-Datenbögen. Weiterhin werden ggf. Vorschläge zur Gebiets-sicherung, zum Monitoring von LRT und Arten im Gebiet vorgenommen sowie Hinweise für eine Erfolgskontrolle gegeben.

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Im Folgenden werden die Umsetzungsschwerpunkte hinsichtlich der zeitlichen Priorität (kurz-, mittel- langfristig) sowie die bereits laufenden Maßnahmen dargestellt. Tabelle 44 auf Seite 110 gibt einen Überblick zu den Maßnahmen im FFH-Gebiet „Karthan“, welche für die Umsetzung von Natura 2000 obligatorisch sind (eMa). Es ist zu beachten, dass nur erforderliche Maßnahmen (eMa) außerhalb der zukünftigen Kernzone dargestellt werden.

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Im Rahmen der geplanten Kernzonenausweisung werden bereits verschiedene ersteinrichtende Maßnahmen durchgeführt. Eine bedeutende Initialmaßnahme ist dabei der Umbau der Nadelholzbestände. Es wurden und werden Laubgehölze vorrangig durch Voranbau in das Gebiet eingebracht. Diese müssen zum Schutz vor Wildschäden gezäunt werden (siehe Kapitel 4.1 bisherige Maßnahmen).

Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes werden Fichtenbestände insbesondere in den Randbereichen der Moore durchforstet (Abteilungen 5036, 5042, 5043) und umgebaut.

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurz- bis mittelfristig sind, wie bereits erwähnt, weitere ersteinrichtende Maßnahmen im Bereich der zukünftigen Kernzone geplant. Darüber hinaus sind keine weiteren kurzfristig Maßnahmen erforderlich.

5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen sollen innerhalb der nächsten 3-10 Jahre umgesetzt werden.

Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet „Karthan“ sind mittelfristige Maßnahmen u.a. am Wildwestgraben und ggf. verbundenen Nebengräben vorzusehen (z.B. durch Verschluss, Stau oder Sohlgleite). Aus dem GEK Karthane werden für den Wildwestgraben weitere Maßnahmen wie Sohl-anhebung, Entwicklung der rezenten Primäraue bzw. Herstellung einer Sekundäraue, Herstellung einer mäandrierenden Mittelwasserlinie, initiale Einbringung von Totholz und Initialpflanzungen, Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit genannt (ARGE GEK KARTHANE 2013). Auch die Wiederanbindung von Altarmen spielt eine Rolle.

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Innerhalb der bestehenden Eichen- und Buchenwälder sind Erhaltung und Mehrung eines ausreichenden Anteils von Altbäumen, Biotopbäumen und dickstämmigem Totholz von Bedeutung (FK01). Die Erhaltung und Mehrung insbesondere des starken Totholzes (liegend und stehend) ist langfristig zu beachten.

Langfristig und dauerhaft sind Horst- und Höhlenbäume im Bestand zu belassen (F44).

Biotopbäume sind weitestgehend im Bestand zu belassen (mind. 5-7 Biotopbäume/ ha).

Langfristig ist in den Wald-Lebensraumtypen ein Anteil der Reifephase (starkes bis sehr starkes Baumholz) auf mindestens 1/3 der Fläche anzustreben (vgl. Tabelle 39, Kap. 4.2).

Tab. 44: Übersicht der erforderlichen Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Karthan“

Code	Maßnahme	Flächen-ID	LRT	Art nach Anhang II/IV der FFH-RL
langfristig erforderliche Maßnahmen				
F2	Frühzeitige Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen	3037NO0011_1	9190	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3037NO0171,	9110	
		3037NO0011_1	9190	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3037NO0171,	9110	
		3037NO0011_1	9190	

5.2. Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

An dieser Stelle sollen Möglichkeiten für die Umsetzung des Managementplans durch vertragliche Vereinbarungen, Förderprogramme, rechtliche Instrumente, Betreuung etc. aufgezeigt werden.

Rechtlich-administrative Regelungen

Die Umsetzung der Ziele für das FFH-Gebiet wird weitestgehend über administrative Umsetzungsinstrumente in Form des Vollzugs von gesetzlichen Regelungen realisiert. Hier greifen v.a. das BbgNatSchAG und das LWaldG.

Anwendung findet grundsätzlich § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit 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, BNatSchAG, Biotopschutz-VO) ergeben sowie das Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen (§ 33 BNatSchAG), verbindlich.

Die Bejagung im FFH-Gebiet erfolgt nach § 1 BbgJagdG und nach der BbgJagdDV. Nach § 29 BbgJagdG und § 4 BbgJagdDV können Mindestabschusspläne für Schalenwild festgesetzt werden, sofern überhöhte Wildbestände festgestellt wurden. Kirrungen dürfen nicht auf gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen oder in deren Nähe angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

Der Oberförsterei als Untere Forstbehörde obliegt die Verantwortung, Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Wäldern in Schutzgebieten auszusprechen und auf Fördermittel bei entsprechender Bewirtschaftungsart hinzuweisen.

Fördermittel: Offenland

Mit Beginn der neuen Förderperiode ab 2014 werden die Bedingungen neu gefasst, daher wird hier nicht weiter auf Details der Fördermöglichkeiten eingegangen.

Fördermittel: Wald

- Ein langfristiger Waldumbau ist nach der MIL-Forst-Richtlinie v. Jan. 2011 förderfähig. Allerdings läuft auch diese Richtlinie 2014 aus.

Weitere Finanzierungsmöglichkeiten

Die Realisierung von Maßnahmen kann auch im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen. Die Umsetzung einer Pflegemaßnahme zur Erhaltung naturschutzfachlich bedeutender Feuchtwiesen könnte beispielsweise aus Vertragsnaturschutzmitteln gefördert werden.

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Nach gemeinsamen Abstimmungsgesprächen mit den Eigentümern und Trägern öffentlicher Belange sind folgende Punkte ungelöst geblieben:

GEK-Maßnahmen Wildwestgraben

Im FFH-Gebiet gibt es zwei Grünlandflächen, die durch zwei Landwirtschaftsbetriebe extensiv genutzt werden (KULAP-Flächen). Die vorgesehenen Maßnahmen zur Extensivierung bzw. Entwicklung eines Gewässerentwicklungskorridors und Vernässung des Grünlandes bedürfen eine Rücksprache mit dem Sachbereich Landwirtschaft der Kreisverwaltung Prignitz und den Nutzern. Die Bedingungen der neuen Förderperiode sind zu berücksichtigen.

Jagd in Kernzonen

Die Einschränkung der Jagd (keine Einzeljagden mehr) in der zukünftigen Kernzone wird seitens der Forstverwaltung kritisch gesehen. Seitens des Naturschutzes wird jedoch die Durchführung von Drückjagden auch mit Beschränkungen der Anzahl und der Zeiten (z.B. wegen Horstschutz), als eine ausreichende Möglichkeit für die Jagd ausübenden angesehen die Wildbestände in dem Gebiet auf dem jetzigen Niveau zu halten bzw. die derzeit schon überhöhten Bestände zu reduzieren.

Bei Kernzonen sollte es sich generell um Bereiche handeln, wo die Jagd nur dann zugelassen wird, wenn das Schutzziel (Prozessschutz) gefährdet ist, z. B. wenn eine natürliche Verjüngung der zu der jeweiligen Waldgesellschaft gehörenden Baumarten nicht möglich ist. Prozeßschutz für den Wald bedeutet z. B. ein möglichst ungestörtes Durchlaufen der verschiedenen Entwicklungszyklen. Als Kontrolle der Verjüngung dienen Weiserflächen.

Insgesamt sind schutzgebietsübergreifende Jagdkonzepte notwendig, deren Erarbeitung im Rahmen des PEP für das SPA-Gebiet "Unteres Elbtal" vorgesehen ist (Bearbeitung ab 2015).

5.4. Kostenschätzung

Für Erhaltungsmaßnahmen (LRT mit EHZ A oder B, sowie Verbesserung von C auf B), die für die Umsetzung von Natura 2000 unabdingbar sind, soll eine Kostenplanung erfolgen.

Für folgende Maßnahmen ist laut MP-Handbuch keine Kostenschätzung notwendig:

- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen weiterer Planungsverfahren zu realisieren sind,
- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen der land-, forst-, wasser- und fischereiwirtschaftlichen oder jagdlichen Nutzung kostenneutral in die Bewirtschaftung integrierbar sind,
- Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I, II und IV der FFH-RL.

Im FFH-Gebiet „Karthan“ erfolgt weiterhin nur eine Kostenschätzung für Maßnahmen außerhalb des Kernzonensuchraums.

Für viele der im Kapitel 4 genannten Maßnahmen ist eine konkrete Kostenschätzung nicht erforderlich, da es sich um dauerhafte Maßnahmen handelt, die im Rahmen der laufenden Bewirtschaftung kostenneutral durchführbar sind. Das betrifft insbesondere Maßnahmen der Waldbewirtschaftung (z.B. turnusgemäße Durchforstung, einzelstammweise Zielstärkennutzung) oder die Durchführung der Jagd. Für andere wichtige Maßnahmen ist eine Kostenschätzung nicht möglich (Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz).

Die Tabelle „Kostenschätzung“ ist Bestandteil der behördeninternen Anlage II.

5.5. Gebietsicherung

Das FFH-Gebiet „Karthan“ ist bislang ausschließlich als Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets „Brandenburgische Elbtalau“ gesichert und liegt vollständig im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe - Brandenburg“.

Der größte Flächenanteil des FFH-Gebietes gehört zur Flächenkulisse des Kernzonensuchraumkonzeptes des Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe - Brandenburg (Teilfläche Karthan). Insgesamt wird eine Sicherung des gesamten FFH-Gebietes als Naturschutzgebiet (NSG) vorgeschlagen.

Einzelne Waldflächen stellen „Nationales Naturerbe“ (NNE) dar und sind damit dauerhaft als Naturschutzfläche gesichert. Die Übertragung der Flächen ist laut Anlage 1 der Rahmenvereinbarung zum NNE an naturschutzfachliche Bewirtschaftungsauflagen gebunden. Beispielsweise werden Waldbereiche, die der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechen, aus der Nutzung genommen und unterliegen als Naturwaldgebiete dem Prozessschutz.

Die gutachterlichen Formulierungsentwürfe für die bestehenden bzw. neu auszuweisenden NSG erfolgen nicht im Rahmen der Managementplanung, sondern gesondert nach Vorliegen aller relevanten Grundlagen (wie z.B. zum Themenkomplex Jagd).

5.6. Gebietsanpassungen

Im Folgenden werden gutachterlich vorgeschlagene und vom LUGV/MUGV bestätigte Anpassungen 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 sind auf allen Karten die angepassten Grenzen verwendet worden.

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen

Für drei Bereiche ist eine Anpassung aus inhaltlich wissenschaftlichen Aspekten heraus sinnvoll.

Dies umfasst die Ausgliederung der Hochspannungstrasse im Nordwesten des FFH-Gebietes (A1, ca. 0,8 ha). Weiterhin wird eine Erweiterung der FFH-Gebietsgrenze um angeschnittene LRT-Biotop befürwortet. Dies betrifft 3 Biotop, die vollständig einbezogen werden sollten (ca. 1,5 ha). Es handelt sich dabei um eine Fläche mit dem LRT 9190 (EHZ C) (E1) und eine LRT-Entwicklungsfläche (E2) sowie um eine Fläche mit dem LRT 9160 (EHZ C) (E3) (siehe Textkarte „Gebietsanpassung / Änderungsvorschlag“ S. 115).

Die Abstimmung des Gebietsanpassungsvorschlag mit LUGV/MUGV ergab, dass der Ausgliederungsfläche A1 sowie den Erweiterungsflächen E1, E2 und E3 zugestimmt wurden, vorbehaltlich der Abgrenzung nach Schutzwald und geplanter naturschutzrechtlicher Sicherung sowie etwaiger Raumwiderstände (LUGV, schriftl. 02.04.2014).

5.6.2. Aktualisierung des Standarddatenbogens

Aufgrund der Aktualisierung der BBK-Daten und aktueller Untersuchungen der Fauna sind Änderungen im Standard-Datenbogen erforderlich.

Eine Aktualisierung des SDB erfolgte durch das LUGV/MLUL (Stand 09/2014) in Bezug auf die FFH-LRT nach Anhang I sowie FFH-Arten nach Anhang II. Die Änderungen sind in der Tabelle 45 wiedergegeben. Die Dokumentation der Abstimmung befindet sich im behördeninternen Anhang II. Nicht mehr nachgewiesene LRT wurden gestrichen.

Tab. 45: Aktualisierter Standard-Datenbogen (Stand 09/2014) (LRT gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie)

Arten und Lebensräume	Bisheriger Stand (10/2006)	Aktualisierung 09/2014
Anhang I - Lebensräume	2310, 2330, 4010, 4030, 6430, 9110, 9160, 9190, 91D1, 91E0	2310, 2330, 7140, 9110, 9160, 9190, 91D1
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>

Weitere gutachterliche Vorschläge zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen sind in Tabelle 46 aufgeführt. Diese betreffen die Vogelarten nach Anhang I der VS-RL, die Arten nach Anhang IV der FFH-LRT und andere bedeutende Arten.

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.

Diese gutachterlichen Änderungsvorschläge sind fakultativ, über eine Übernahme in den SDB ist seitens des LUGV/MLUL zu entscheiden.

Tab. 46: Gutachterlicher Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standard-Datenbogen (Vogelarten Anhang I, Arten Anhang IV und weitere wertgebende Arten)

Arten	Bisheriger Stand (10/2006)	Vorschlag zur Aktualisierung
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	<i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Grus grus</i> , <i>Pernis apivorus</i>
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	<i>Erica tetralix</i>	<i>Falco subbuteo</i> <i>Eptesicus serotinus</i> , <i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Myotis nattereri</i> , <i>Nyctalus noctula</i> , <i>Nyctalus leisleri</i> , <i>Pipistrellus nathusii</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Rana arvalis</i> <i>Boloria dia</i> <i>Osmunda regalis</i>

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Flora und Vegetation

Die Entwicklung des Moores sollte durch ein Monitoring der Vegetation anhand von zu markierenden Dauerbeobachtungsflächen verfolgt werden. Die Vegetation sollte mind. im 5-jährigen Turnus untersucht werden.

Fauna

Die Entwicklung der Gewässerlebensräume für Amphibien (Moorfrosch) und Libellenarten sowie deren Populationsentwicklung sind durch regelmäßige Bestandkartierungen (alle 3 Jahre) zu kontrollieren.

Es liegen keine Daten bezüglich der Fisch- und Muschelfauna im Wildwestgraben vor. Vor dem Hintergrund der vorgeschlagenen Maßnahmen am Gewässer sind hierzu ggf. Bestandserfassungen durchzuführen.

Verbissmonitoring

Das Monitoring von Wildschäden (Verbissmonitoring, Weisergattermonitoring) ist nach erfolgter Erstaufnahme in regelmäßigen Abständen fortzuführen. Die Ergebnisse des Verbissmonitorings werden der Unteren Jagdbehörde zur Kenntnis gegeben. Auf dieser Grundlage kann die Festsetzung von Abschussplänen qualifiziert werden.

5.8. Erfolgskontrolle

Eine Erfolgskontrolle ist insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen der baulichen Maßnahmen am Wildwestgraben durchzuführen.

Textkarte: Gebietsanpassung/Änderungsvorschlag

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. Rechtsgrundlagen

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), 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])
- 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])
- BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Verordnung vom 29. September 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 74])
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20])
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
- 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])
- 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; geändert durch RL 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193 vom 10.06.2013)
- 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 Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193 vom 10.06.2013)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II/25, S. 438)
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Brandenburgische Elbtalau" des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 25.09.1998; Gesetz- und Ordnungsblatt für das Land Brandenburg Nr. 26; Teil II; geändert durch Artikel 21 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05]).

6.2. Literatur

- ANW – ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURGEMÄßE WALDWIRTSCHAFT (2010): Templiner Erklärung. In: Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft. August 2010. S. 10-13
- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer: Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. 615 S.
- 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.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): 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.) (1998): 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. 693 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Münster (Landwirtschaftsverlag).
- 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).
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2013): Floraweb. (ULR: <http://floraweb.de/pflanzenarten/>, abgerufen 20.08.2013)
- 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.
- DIETZ, C., v. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. - Kosmos Naturführer, 399 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands [unter Mitarb. v. 26 Autoren] – Jena, G. Fischer. 826 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.

- IBISCH, P., KREFT, S. & LUTHARDT, V. (Hrsg.) (2012): Regionale Anpassung des Naturschutzes an den Klimawandel: Strategien und methodische Ansätze zur Erhaltung der Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen in Brandenburg. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Eberswalde.
- KÖLLING, C., ZIMMERMANN, L., VALENTOWSKI, H. (2007): Klimawandel: Was geschieht mit Buche und Fichte? Entscheidungshilfen für den klimagerechten Waldbau in Bayern. AFZ/Der Wald 62, 584 - 588
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2000): Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald. BRA – Brandenburg. – überarb. Fassung vom November 2000. Eberswalde, 56 S.
- LFE- LANDESKOMPETENZENTRUM FORST EBERSWALDE (2009): Wald im Klimawandel – Risiken und Anpassungsstrategien. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band 42.
- 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.) (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Brandenburg. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (3) (Beilage). 62 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): 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
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2012): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam. Entwurf – Stand: 03.01.2012
- 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
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2014): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (URL: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm, abgerufen am 09.04.2014)
- MANTHEY, M. ET AL. (2007): Buchenwälder und Klimawandel. In Natur und Landschaft – 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10. S. 441-445.
- 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): Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept. Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Brandenburg. Bearbeitung: MLUR (Abt. Naturschutz und Landschaftspflege, LAGS (Biosphärenreservatsverwaltung Flusslandschaft Elbe – Brandenburg), Fugmann Janotta (Büro für Landschaftsentwicklung und Freiraumgestaltung).
- 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. (http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdb.pdf, abgerufen am 5.07.2013)
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Rote Liste.
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013): AUJ Nr. 12, Dez. 2002; Berichte aus dem Agrar- und UmweltJournal zu Natura 2000. (URL: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.320716.de>, abgerufen am 07.02.2014)
- OLDORFF, S., VOHLAND, K. (2009): Berücksichtigung des Klimawandels im Pflege- und Entwicklungsplan und der „NATURA 2000“-Managementplanung des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. In: 5. Stechlin-Forum – Ökologische Folgen des Klimawandels. S. 63-79
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG UND BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, abgerufen am 30.07.2013)
- POTTGIEßER, T. & SOMMERHÄUSER, M. (2008): Erste Überarbeitung der Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. (<http://wasserblick.net/servlet/is/18727/>)
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHAVEL (2000): Regionalplan Prignitz-Oberhavel. Entwurf. – Neuruppin, 172 S. + Anhang.
- 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.
- SACHTELEBEN, J, BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 278 (2010). 180 S.
- SCHNITZER, P.H., C. EICHEN & G. ELLWANGER et al. (Bearb., 2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt - 370 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SCHRÖDER, J. (2009): Risiken durch Witterungsextreme für Kiefer und Eiche in Nordostdeutschland: Ansätze zur Schätzung des Gefährdungspotenzials. In: LFE – LANDESKOMPETENZZENTRUM FORST EBERSWALDE (2009): Wald im Klimawandel – Risiken und Anpassungsstrategien. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band 42.
- SCHRÖDER, J. ELMER, M. KÄTZEL, R., BENS, O. & R.F. HÜTTL (2010): Bewirtschaftung von Eichen-Kiefern-Mischbeständen im Nordostdeutschen Tiefland. AFZ –Der Wald 04/2010. S.10-12.
- SETTELE, J., FELDMANN, R., REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. - Stuttgart, E. Ulmer. 452 S.

- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BORSCHERT, M., BOYE, P. KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. - In: Berichte zum Vogelschutz 44. S. 23-81.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- 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.

6.3. Datengrundlagen

- ARGE GEK KARTHANE – FREIPLANUNGSGRUPPE BERLIN, p2m berlin GmbH, DHI-WASY (2013): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Karthane, Entwurf April 2013. Im Auftrag des LUGV. unveröff.
- ARKADIEN (1995): Floristische und faunistische Untersuchungen in einem ausgewählten Gebiet (Karthaneniederung Haaren - Mühlenholz) des NP BETA und dessen Bewertung aus Naturschutzsicht. - Unveröffentl. Gutachten.
- ARBEITSGRUPPE PEP-ELBTALAE (BEARB.) (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Brandenburgische Elbtalae – Endbericht – Teil A: Einleitung, Methodik & Bestandsdarstellung, 253 S., Teil B: Ziele und Maßnahmen, 202 S. Oktober 1996.
- DATEN WASSER- UND BODENVERBAND (WBV) PRIGNITZ (2013): Datenübergabe zur Gewässerunterhaltung für die Jahre 2014/2015 im Shape-Format und als Exceltabelle für den Zeitraum 1997-2012; Übergabe Nov. 2013.
- HERPER, J. (2013): Aktuelle Biberrevierdaten der Naturwacht im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg. Manuskript + Karte.
- 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.
- 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.
- LFB – LANDESBETRIEB FORST (2011): Waldfunktionskarte des Landesbetriebes Forst Brandenburg (WFK).
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (2008): Forstliche Standortkarte. Digitale Daten (shape-file, Katalog, Legende, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2008.
- LFE – LANDESKOMPETENZZENTRUM FORST EBERSWALDE (2012): Datenspeicher Wald – DSW2. Stand 04/2012.
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (HRSG.) (2013): ALK – Automatisierte Liegenschaftskarte. ALB – Automatisiertes Liegenschaftsbuch. Digitale Daten (erhalten März 2013).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Digitale Topographische Karte 1:25000 (DTK25), Digitale Topographische Karte (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:50000 (DTK50)
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Schmettausches Kartenwerk, Sektion 49, Neustadt, Uraufnahme 1767-1787

- 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.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2012b): BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung, Stand 20013
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2012c): Flächen-, Linien- und Punktshape der Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Karthan“, Stand 2012
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2012a): Schutzkonzeptkarte für Niedermoore. Land Brandenburg.
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2012b): Grundliste für Lebensräume und Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt (Stand 15.10.2012)
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HRSG.) (2013c): Liste der Lebensraumtypen und Arten für die Managementplanung. Bearbeiter: Anne Kruse. Stand Juli 2013. 14. S
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): 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 am 20.02.2014)
- MIL - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT (2012): Digitale Feldblöcke / Landschaftselemente des Landes Brandenburg; DFBK 12/BB. Digitale Daten (shape-file, Erläuterung zur Datenstruktur). Stand 2012.
- NAST RHINLUCH (2012): Amphibien- und Reptiliendaten aus dem Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg. - ArcView-Shapedateien und WinArt-Daten.
- NATURWACHT (2007-2012): Kartierung der Brutvögel des Anhang I V-RL und ausgewählter weiterer Arten im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg. - Vorläufige Ergebnisse, bereitgestellt vom Naturschutzfonds Brandenburg.
- PÖYRY (2013): Wildwestgraben bei Sigrön. Ermittlung einer verträglichen Aufstauhöhe. Sachstandsbericht vom 17.12.2013
- SCHOKNECHT, T. (2014): Standarddatenbogen. Fortschreibung mit Stand 2014. Inhalte des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet 324 (Karthan). Excel-Tabelle.
- SCHOKNECHT, T. (2011): Ableitung eines erhöhten Handlungsbedarfs zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (4) 2011. S. 141-144.
- Standard-Datenbogen DE 3037-302: FFH-Gebiet „Karthan“, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2006-10
- Steckbrief des FFH-Gebiets DE 3037-302: FFH-Gebiet „Karthan“
(BfN: http://www.bfn.de/0316_steckbriefe.html, Stand 22.03.2013)

6.4. Mündliche /schriftliche Mitteilungen

HAGENGUTH, A. (mündl. Mitt. 2013): Angaben zur Verbreitung des Bibers im nördlichen Landkreis Prignitz.

HENNIG, T. (Mitarbeiter BR-Verwaltung FEB): Mitteilung zu ersteinrichtenden Maßnahmen im Kernzonenbereich FFH-Gebiet Karthan (schriftl. Mitt. 2013).

JANSEN, S. (GFN Umweltpartner): Brutnachweis zum Kranich im FFH-Gebiet Karthan (mdl. Mitt. 15.04.2014)

SEIFERT, H.-U. (Leiter OBF Bad Wilsnack): Auskunft zur Jagd im FFH-Gebiet Karthan (mdl. Mitt. 04.06.2013)

LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2014c): Mitteilung zur Anpassung der Gebietsgrenze. Schriftliche Mitteilung von Thomas Schoknecht (LUGV) vom 02. April 2014

LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2014d): Mitteilung zur Anpassung des SDB. Schriftliche Mitteilung von Thomas Schoknecht (LUGV) vom 26. September 2014

7. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen
- Karte 2: Biotoptypen (1:10.000)
- Karte 3: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (1:10.000)
- Karte 4: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen (1:10.000)

8. Anhang I

- I.1 Maßnahmen
 - I.1.1 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 Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Dokumentation der MP-Erstellung

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MLUL)**

**Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV)**
Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke
Tel. 033201 442 171
Fax 033201 43678
E-Mail infoline@lugv.brandenburg.de
www.lugv.brandenburg.de

