

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet
196 „Stärtchen und Freibusch“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet:

„Stärtchen und Freibusch“ Landesinterne Melde Nr. 196, EU-Nr. DE 3945-304

Titelbild: LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ (M. Weber 2013)

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 72 37

E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de

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

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700

E-Mail: presse@naturschutzfonds.de

Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

Bearbeitung:

planland GbR

Planungsgruppe Landschaftsentwicklung

Pohlstraße 58
10785 Berlin



Ralf Schwarz

Fontanestraße 5
15806 Zossen

Büro

Ralf Schwarz

Projektleitung: Dr. Andreas Langer (Büro planland)

Bearbeitung: Marion Weber, Beatrice Kreinsen, Anja Wolter (Büro planland), Ralf Schwarz

Fauna: Jeannette Dähn (Dähn-Ingenieure), Heinrich Hartong (Büro UmLand), Kai-Uwe Hartleb (Büro Terra Typica), Felisa Henrikus und Jennifer Bormann (Natur & Text)

Forstwirtschaft: Peter Mohr (WUM – Wald, Umwelt, Mensch)

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragte:

Kerstin Pahl, Tel.: 0331/ 97 164 856, E-Mail: Kerstin.Pahl@NaturSchutzFonds.de

Potsdam, im August 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 Wahlwerbern 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	4
2.1.	Allgemeine Beschreibung	4
2.2.	Naturräumliche Lage	9
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung	9
2.4.	Überblick biotische Ausstattung	15
2.4.1.	Potentielle natürliche Vegetation (pnV)	15
2.4.2.	Heutiger Zustand der Vegetation	19
2.4.3.	Vorliegende Literatur und unveröffentlichte Untersuchungen	21
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	21
2.6.	Schutzstatus	25
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	25
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen	32
2.8.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation	32
2.8.2.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	39
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	41
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	41
3.1.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL	41
3.1.2.	Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	63
3.1.3.	Weitere wertgebende Biotope	63
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	64
3.2.1.	Pflanzenarten	64
3.2.2.	Tierarten	76
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	86
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	89
	Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	92
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	95
	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	97
	Große Bartfledermaus/Brandfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	100
	Fransenfledermaus (<i>Myotis natteri</i>)	102
	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	107
	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	110
	Graues Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	112
	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	114
	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	117
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	119
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	121
	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	128
	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	130
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	132
	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	135
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	138
	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	139
	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	140
	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	142

	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	144
	Baummartener (<i>Martes martes</i>)	146
	Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)	147
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten	148
3.3.1.	Brutvögel und Nahrungsgäste nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	151
	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	151
	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	153
	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>).....	154
	Kranich (<i>Grus grus</i>).....	156
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	157
	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	158
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	160
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	162
4.1	Bisherige Maßnahmen	162
4.2	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	162
4.2.1	Gesetzliche und planerische Vorgaben	163
4.2.2	Grundlegende Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes auf Gebietsebene	165
4.2.3	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft	166
4.2.4	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung	169
4.2.5	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Landwirtschaft / Landschaftspflege.....	170
4.2.6	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft.....	170
4.2.7	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung.....	171
4.3	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	171
4.4	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten	180
4.4.1	Pflanzenarten	180
4.4.2	Tierarten	181
	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>).....	186
4.5	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten	190
4.6	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	191
4.7	Zusammenfassung	191
5	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	196
5.2	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	196
5.2.1	Laufende Maßnahmen	196
5.2.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen.....	196
5.2.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen.....	197
5.2.4	Langfristig erforderliche Maßnahmen	197
5.3	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....	199
5.4	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	201
5.5	Kostenschätzung	201
5.6	Gebietssicherung.....	201
5.7	Gebietsanpassungen	202
5.7.1	Gebietsabgrenzung	202
5.7.2	Aktualisierung des Standarddatenbogens.....	203
5.8	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	205
6	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	207
6.2	Rechtsgrundlagen.....	207
6.3	Literatur	208
6.4	Datengrundlagen	215
6.5	Sonstiges	215

7	Kartenverzeichnis	217
8	Anhang I	217

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	4
Tab. 2:	Kleingewässer im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	12
Tab. 3:	Schutzstatus der FFH-Gebiete	25
Tab. 4:	Gebietsrelevante Planungen im Raum der FFH-Gebiete.....	25
Tab. 5:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	32
Tab. 6:	Eigentumsart für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	32
Tab. 7:	Übersicht der im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und der 2013 ermittelten LRT einschließlich Erhaltungszustand sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)	42
Tab. 8:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.....	44
Tab. 9:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	44
Tab. 10:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	48
Tab. 11:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.....	52
Tab. 12:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	54
Tab. 13:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.....	57
Tab. 14:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT *91E0 – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	59
Tab. 15:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT *91E0 – Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	62
Tab. 16:	Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	63
Tab. 17:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	65
Tab. 18:	Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	65
Tab. 19:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	76
Tab. 20:	Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ mit aktuell bewertetem Erhaltungszustand	77
Tab. 21:	Nachweise der Mopsfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	84
Tab. 22:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	85

Tab. 23:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Mopsfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	86
Tab. 24:	Nachweise der Zwergfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	87
Tab. 25:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	88
Tab. 26:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Zwergfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	88
Tab. 27:	Nachweise des Großen Abendseglers im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“.....	90
Tab. 28:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Großen Abendseglers (<i>Nyctalus noctula</i>).....	91
Tab. 29:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Großen Abendseglers anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	91
Tab. 30:	Nachweise der Nordfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	93
Tab. 31:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilsonii</i>)	93
Tab. 32:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Nordfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	94
Tab. 33:	Nachweise der Wasserfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	95
Tab. 34:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>).....	96
Tab. 35:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Wasserfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	96
Tab. 36:	Nachweis der Raufledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	98
Tab. 37:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Raufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>).....	98
Tab. 38:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Raufledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	99
Tab. 39:	Nachweise der Großen Bartfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“.....	100
Tab. 40:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Großen Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	101
Tab. 41:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Großen Bartfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	101
Tab. 42:	Nachweise der Fransenfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	102
Tab. 43:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Fransenfledermaus (<i>Myotis natterii</i>)	103
Tab. 44:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Fransenfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	104
Tab. 45:	Nachweise der Bechsteinfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“.....	105
Tab. 46:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	106
Tab. 47:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Bechsteinfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	106
Tab. 48:	Nachweise des Braunen Langohrs im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	108
Tab. 49:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>).....	108
Tab. 50:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Braunen Langohrs anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	109

Tab. 51:	Nachweise der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sowie 10 km-Umfeld	111
Tab. 52:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	111
Tab. 53:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Breitflügelfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	112
Tab. 54:	Nachweise des Grauen Langohrs im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	113
Tab. 55:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Grauen Langohrs (<i>Plecotus austriacus</i>)	113
Tab. 56:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Grauen Langohrs anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	114
Tab. 57:	Nachweis der Kleinen Bartfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	115
Tab. 58:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Grauen Langohrs (<i>Plecotus austriacus</i>)	115
Tab. 59:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Kleinen Bartfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	116
Tab. 60:	Nachweise des Kleinen Abendseglers im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	117
Tab. 61:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Grauen Langohrs (<i>Plecotus austriacus</i>)	118
Tab. 62:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Kleinen Abendseglers anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	118
Tab. 63:	Nachweise der Mückenfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	120
Tab. 64:	Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	120
Tab. 65:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Mückenfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	121
Tab. 66:	Fischotternachweise im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sowie im 10 km-Umfeld (einschließlich IUCN-Monitoring)	124
Tab. 67:	Habitatflächen und Habitatentwicklungsflächen des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>)	125
Tab. 68:	Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Fischotters anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	125
Tab. 69:	Einschätzung der Habitatqualitäten und der Beeinträchtigung/Gefährdung des Laubfrosches (<i>Hyla arborea</i>) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	131
Tab. 70:	Einschätzung der Habitatqualitäten und der Beeinträchtigung/Gefährdung des Moorfrosches (<i>Rana arvalis</i>) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	133
Tab. 71:	Einschätzung der Habitatqualitäten und der Beeinträchtigung/Gefährdung des Kammmolchs (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	137
Tab. 72:	Einschätzung des Erhaltungszustandes des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i>) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	142
Tab. 73:	Einschätzung des Erhaltungszustandes des Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	143
Tab. 74:	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	148
Tab. 75:	Nachweise des Schwarzstorchs im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	152
Tab. 76:	Nachweise des Wespenbussards im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	153
Tab. 77:	Nachweise des Rotmilans im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	154
Tab. 78:	Nachweise des Schwarzspechts im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	158
Tab. 79:	Nachweise des Mittelspechts im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	159

Tab. 80:	Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebietsmanagement im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	163
Tab. 81:	Kriterien zur Bestimmung des günstigen Erhaltungszustands von Wald-Lebensraumtypen, Teilkriterien „Habitatstruktur“ und „Arteninventar“	168
Tab. 82:	Maßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	172
Tab. 83:	Maßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	173
Tab. 84:	Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	175
Tab. 85:	Maßnahmen für den LRT *91E0 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	178
Tab. 86:	Maßnahmen für Fledermäuse im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	184
Tab. 87:	Maßnahmenvorschläge für Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	184
Tab. 88:	Maßnahmenvorschläge für Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	184
Tab. 89:	Maßnahmen für die Knoblauchkröte im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	185
Tab. 90:	Maßnahmen für die Kreuzkröte im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	186
Tab. 91:	Maßnahmen für den Laubfrosch im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	186
Tab. 92:	Maßnahmen für den Moorfrosch im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	187
Tab. 93:	Maßnahmen für den Kammmolch im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	187
Tab. 94:	Maßnahmen für den Heldbock im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	188
Tab. 95:	Maßnahmen für den Eremit im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	189
Tab. 96:	Maßnahmen für den Hirschkäfer im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	189
Tab. 97:	Maßnahmen für Vogelarten nach Anhang I der V-RL und andere wertgebende Vogelarten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	190
Tab. 98:	Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	197
Tab. 99:	Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	204

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ablauf der Managementplanung Natura 2000	3
Abb. 2:	Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ Nr. 196.....	4
Abb. 3:	Lage im Zusammenhang mit weiteren FFH-Gebieten.....	7
Abb. 4:	Standorte mit Stieleichen-Hainbuchenwälder und Erlen-Eschenwälder im Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“	8
Abb. 5:	Geologische Verhältnisse und Flurnamen.....	10
Abb. 6:	Kleingewässer im FFH-Gebiet	12
Abb. 7:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Stärtchen und Freibusch“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte)	13
Abb. 8:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Stärtchen und Freibusch“: Walterdiagramme und Kenntage	14
Abb. 9:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet "Stärtchen und Freibusch": Klimatische Wasserbilanz.....	14
Abb. 10:	Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk Brandenburg-Sektion 99, Zahna (1767-1787).....	22
Abb. 11:	Ausschnitt aus der Preußischen Kartenaufnahme, Uraufnahme von 1841, (3945 Luckenwalde)	23
Abb. 12:	Ausschnitt aus der TK 1 : 25.000, Bl. 3945 Luckenwalde (1940)	24
Abb. 13:	Lage der potentiellen Moorfrosch-Gewässer im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	134
Abb. 14:	Vorschlag zur Gebietserweiterung.....	203

Textkartenverzeichnis

Textkarte: Lage im Raum mit Natura-2000 Schutzgebieten.....	5
Textkarte: Potentielle natürliche Vegetation	17
Textkarte: Nationale Schutzgebietsgrenzen.....	27
Textkarte: Eigentumsarten.....	33
Textkarte: Wertgebende Pflanzenarten	67
Textkarte: Tierarten nach Anhang II / IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Säugetiere -.....	79
Textkarte: Tierarten nach Anhang II / IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten – Amphibien, Reptilien und Holzkäfer –	81
Textkarte: Vogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Vogelarten - Brutvögel und Nahrungsgäste -.....	149

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgJagdG	Brandenburgisches Jagdgesetz
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DSW	Datenspeicher Wald
DTK	Digitale Topographische Karte, DTK 10 (im Maßstab 1:10.000), DTK 25 (im Maßstab 1:25.000)
EHZ	Erhaltungszustand
F+E Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungs-Vorhaben
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGK	Forstgrundkarte
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
gFP	Gute fachliche Praxis
GIS	Geographisches Informationssystem
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
KWB	Klimatische Wasserbilanz
ILE	Integrierte ländliche Entwicklung
LEADER	frz.: Liaison entre actions de développement de l'économie rurale, dt.:Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft; Förderprogramm der Europäischen Union
LFB	Landesbetrieb Forst Brandenburg
LFE	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSG-VO	Landschaftsschutzgebiets-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
MTB	Messtischblatt
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MLUL	Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (Brandenburg)
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Brandenburg)
NatSchZustV	Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV)
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung

Nst.	Naturschutzstation
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes - Programm für die Anerkennung von Forstzertifizierungssystemen
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL	Richtlinie
SDB	Standard-Datenbogen
SVSW	Staatliche Vogelschutzwarte
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
VO	Verordnung
V-RL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie
WRRL	Wasserrahmen-Richtlinie

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 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 basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I 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 Konkretisierung der gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope und 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.

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 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. Hierzu wird eine begleitende Arbeitsgruppe ("Regionale Arbeitsgruppe") aus regionalen Akteuren wie Naturschutz-, Land- und Forstwirtschaftsbehörden, Landnutzern, Kommunen, Naturschutz- und Landnutzerverbänden, Wasser- und Bodenverbänden gebildet. Die regionalen Arbeitsgruppen werden durch Verfahrensbeauftragte geleitet.

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
- 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, S. 7 (kodifizierte Fassung der ursprünglichen Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG von 1979), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013
- 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)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)

- 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 (Landeswaldgesetz – 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 08. Dez. 2004 (GVBl. I/05, [Nr. 05], S. 50), zuletzt geänderte Fassung vom 2. März 2012 (GVBl. I/23, [Nr. 20])
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724)

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg wird durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Brandenburg (MLUL; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV; Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch Mitarbeitende der Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg. Letzteres trifft für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ zu, das sich außerhalb von Großschutzgebieten befindet.

Der Auftrag zur Bearbeitung des Managementplans wurde an das Büro planland vergeben. Der Plan wird im Zeitraum von April 2013 bis August 2015 erstellt.

Die Ankündigung der Erarbeitung des Managementplanes zum FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ wurde im Amtsblatt der Gemeinde Nuthe-Urstromtal (21. Jg. Nr. 6/2013 vom 31. Mai 2013) veröffentlicht.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung in dem FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ und dessen Umsetzung vor Ort wird eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die rAG umfasst gleichzeitig die benachbarten FFH-Gebiete „Espenluch und Stülper See“ und „Park Stülpe und Schönefelder Busch“.

Das erste Treffen der rAG hat am 12.04.2014 in Ließen mit 9 Teilnehmenden stattgefunden. Die Inhalte der ersten Veranstaltung waren u. a.:

- Managementplanung in Brandenburg – Ziele, Grundsätze, Ablauf etc.,
- Vorstellung der Büros und der Mitarbeitenden sowie der vorgesehenen Arbeitsschritte,
- Darstellung der jeweiligen gebietsspezifischen Besonderheiten sowie der wertgebenden LRT und Arten entsprechend des aktuellen Erkenntnisstandes zum FFH-Gebiet,
- Informationsaustausch.

Das zweite Treffen der rAG fand am 22.08.2014 in Luckenwalde (Kreishaus) mit 17 Teilnehmenden statt. Dabei stand die Ziel- und Maßnahmenplanung (Entwurf) und deren Diskussion im Focus der Veranstaltung. Zum Abschluss der MP wurde eine dritte rAG zur Vorstellung der Planung am 28.05.2015 in Petkus durchgeführt.

Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

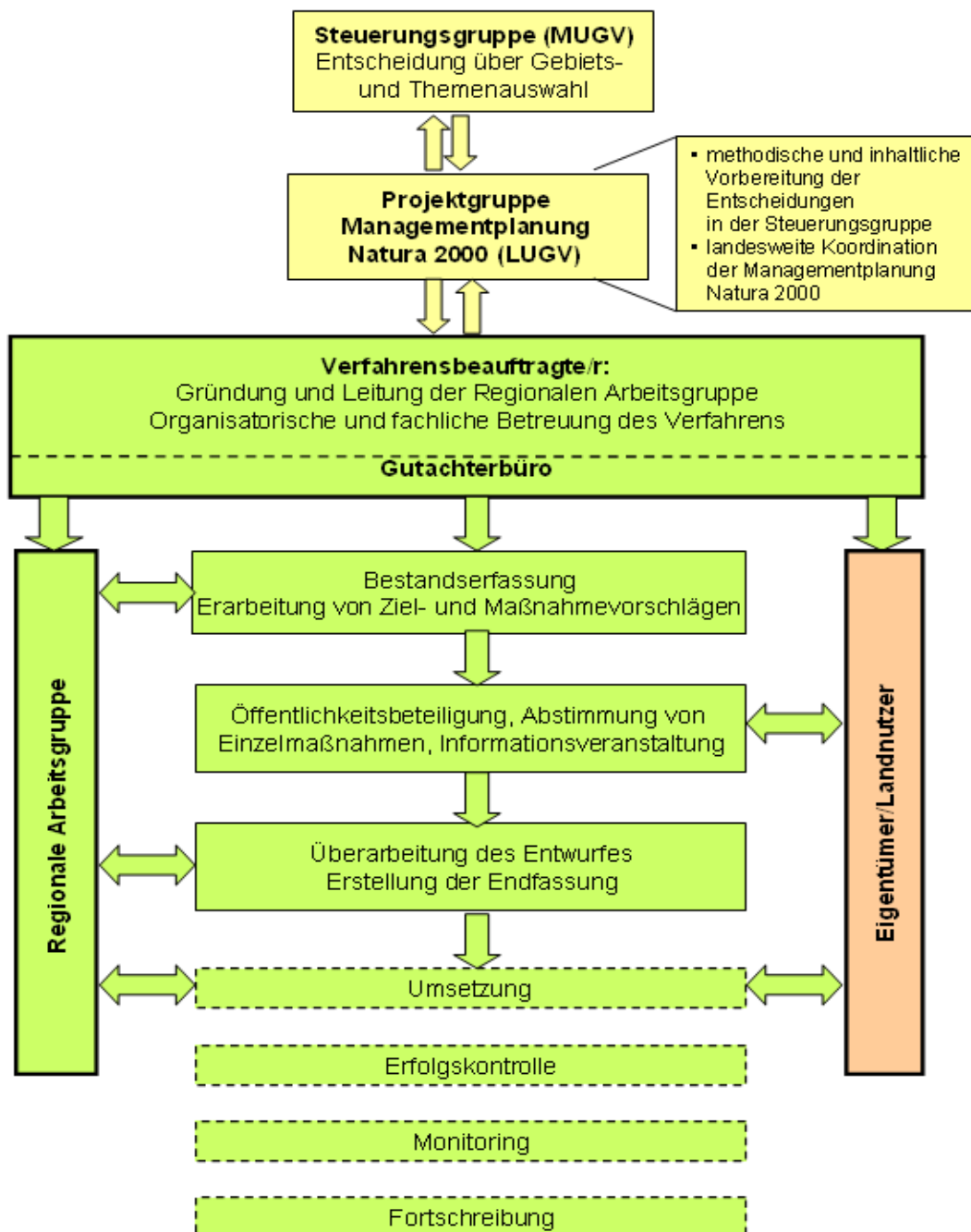


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LUGV 2012a)

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das ca. 179 ha große FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ gehört zum Verwaltungsgebiet des Landkreises Teltow-Fläming und zur Gemeinde Nuthe-Urstromtal. Es liegt ca. 1 km nordnordwestlich von Holbeck und befindet sich am Südrand des Baruther Urstromtals.

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich nahezu ausschließlich um ein Waldgebiet vor allem mit Stieleichen-Hainbuchenwäldern, Erlen-Eschenwäldern und Birken-Eichenwäldern sowie verschiedene Nadel- und Laubwaldforsten. Ferner existieren einige wenige Kleingewässer und (teilweise naturnahe) Gräben im Gebiet.

Tab. 1: FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

FFH-Gebiet	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe in ha
Stärtchen und Freibusch	DE 3945-304	196	179

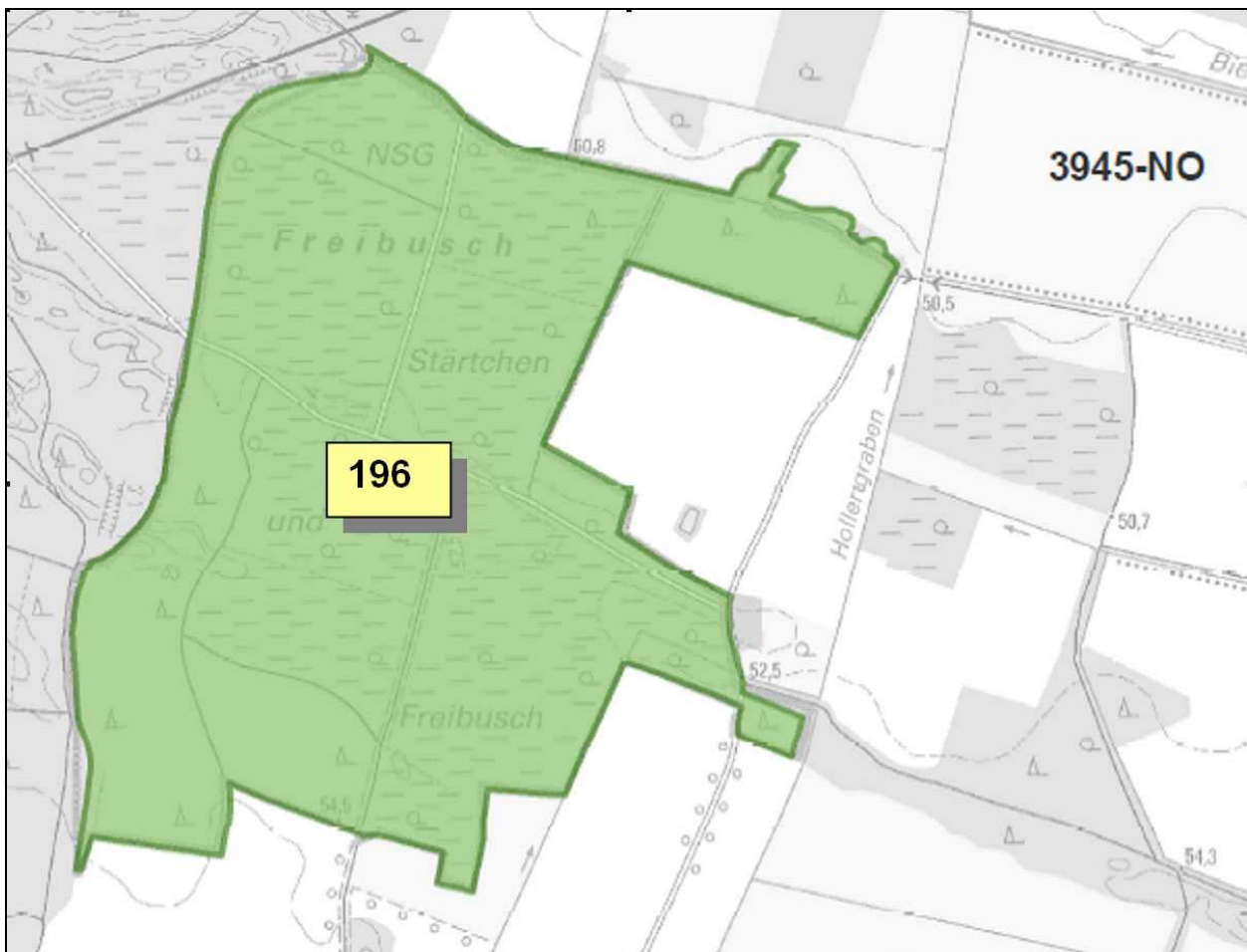


Abb. 2: Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ Nr. 196

Textkarte: Lage im Raum mit Natura-2000 Schutzgebieten

Bedeutung im Netz Natura 2000

Im Netz Natura 2000 ist das FFH-Gebiet aufgrund seines hohen Anteils an Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH RL mit charakteristischem Artenspektrum von Bedeutung.

Laut dem SDB (Stand 04/2011) hat das Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ aufgrund der besonders repräsentativen Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH RL mit zentraler Bedeutung für den Erhalt bestimmter Arten sowie besonders repräsentativer Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH RL mit z. T. zentraler Kohärenzfunktion Bedeutung.

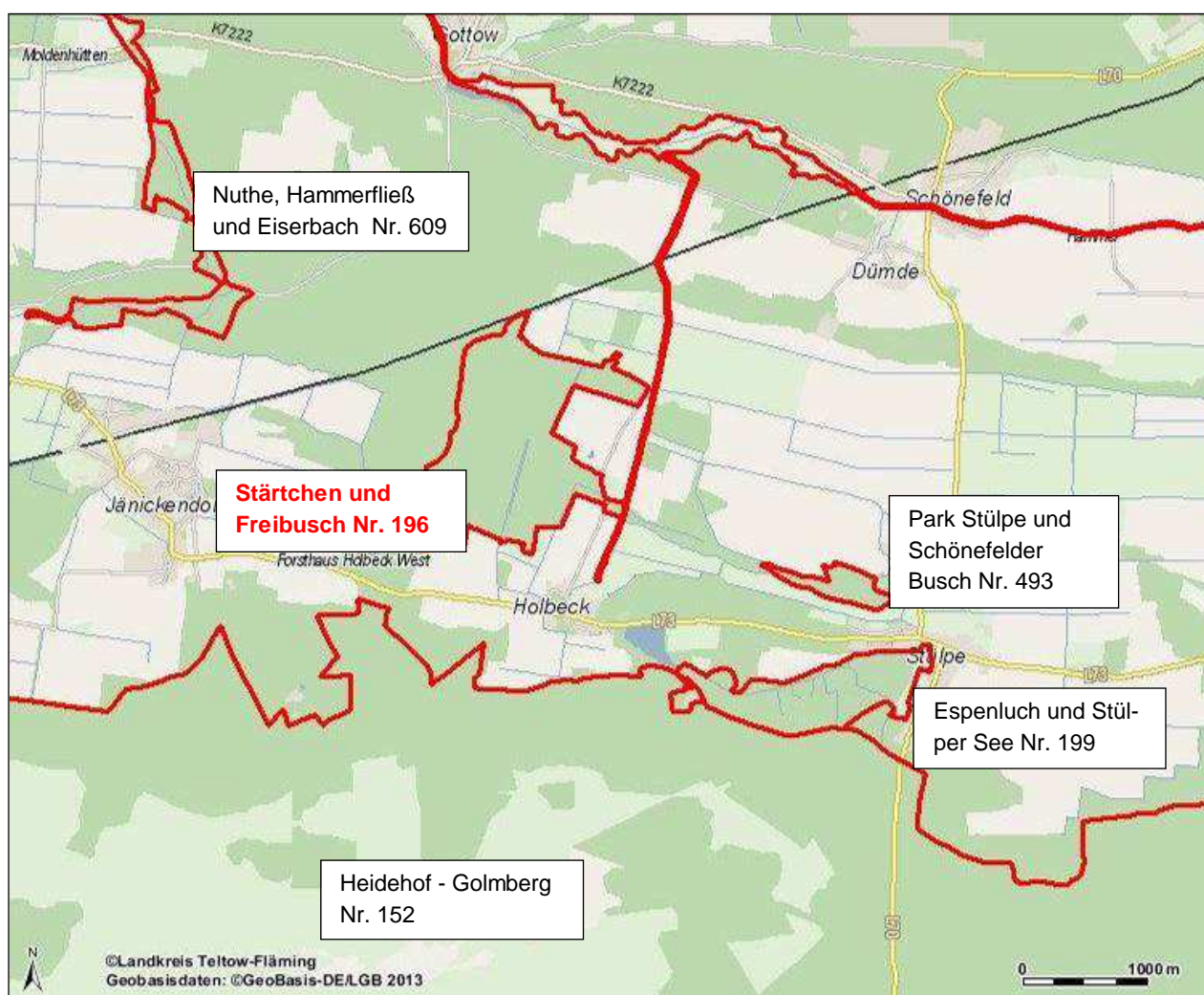


Abb. 3: Lage im Zusammenhang mit weiteren FFH-Gebieten
(Quelle: www.geoportal.teltow-fläming.de, abgerufen am 18.05.2013)

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ weist die Lebensraumtypen der „Subatlantischen oder mitteleuropäischen Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*)“, „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ sowie „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ auf.

Die ausgedehnten Eichen-Hainbuchenwälder in der heutigen Abt. 523 gehören zu den herausragendsten Waldbeständen in Brandenburg. Von überregionaler Bedeutung sind im FFH-Gebiet die Lebensraumtypen „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“, und „Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*) [Stellario *Carpientum*]“ für deren Schutz dem Land Brandenburg eine besondere Verantwortung mit einem erhöhten Handlungsbedarf obliegt.

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) sind als Arten des Anhangs II der FFH-RL für das Schutzgebiet im SDB benannt. Der Eremit gehört zu den prioritären Arten der FFH-RL. Das FFH-Gebiet bietet mit seinem z. T. alten Baumbestand für die Holzkäferarten Trittsteinfunktionen randlich einer intensiv genutzten Agrarlandschaft.

Für den Erhalt des Heldbocks trägt Brandenburg eine besondere nationale Verantwortung, da in Brandenburg nur wenige, räumlich voneinander getrennte Populationsgruppen vorkommen bzw. bekannt sind. Für den Eremit trägt Brandenburg sowohl international als auch national eine besondere Verantwortung aufgrund der besonderen Areal-situation. Für beide Holzkäferarten besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes. (LUGV 2012b)

Weiterhin kommen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ Pflanzenarten vor, die ansonsten in der gesamten Region völlig fehlen, z. B. Entferntähriges Rispengras (*Poa remota*) und Königsfarn (*Osmunda regalis*). Für diese Besonderheiten stellt das Gebiet ebenfalls eine wichtige Trittsteinfunktion bzw. ein Refugium dar.

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ steht in funktionaler und räumlicher Kohärenz zu angrenzenden Schutzgebieten. Dies ist im Norden das FFH-Gebiet „Nuthe, Hammerfließ und Eiserbach“ Nr. 609 (EU-Nr.: 3845-307), welches direkt über den Hollertgraben mit dem FFH-Gebiet in Verbindung steht. Zudem befindet sich im Osten des Gebietes das FFH-Gebiet „Park Stülpe und Schönefelder Busch“ Nr. 493 (EU-Nr.: 3946-302), im Südosten das FFH-Gebiet „Espeluch und Stülper See“ Nr. 199 (EU-Nr.: 3945-305) und im Süden das FFH-Gebiet „Heidehof – Golmberg“ Nr. 152 (EU-Nr.: 3945-303).

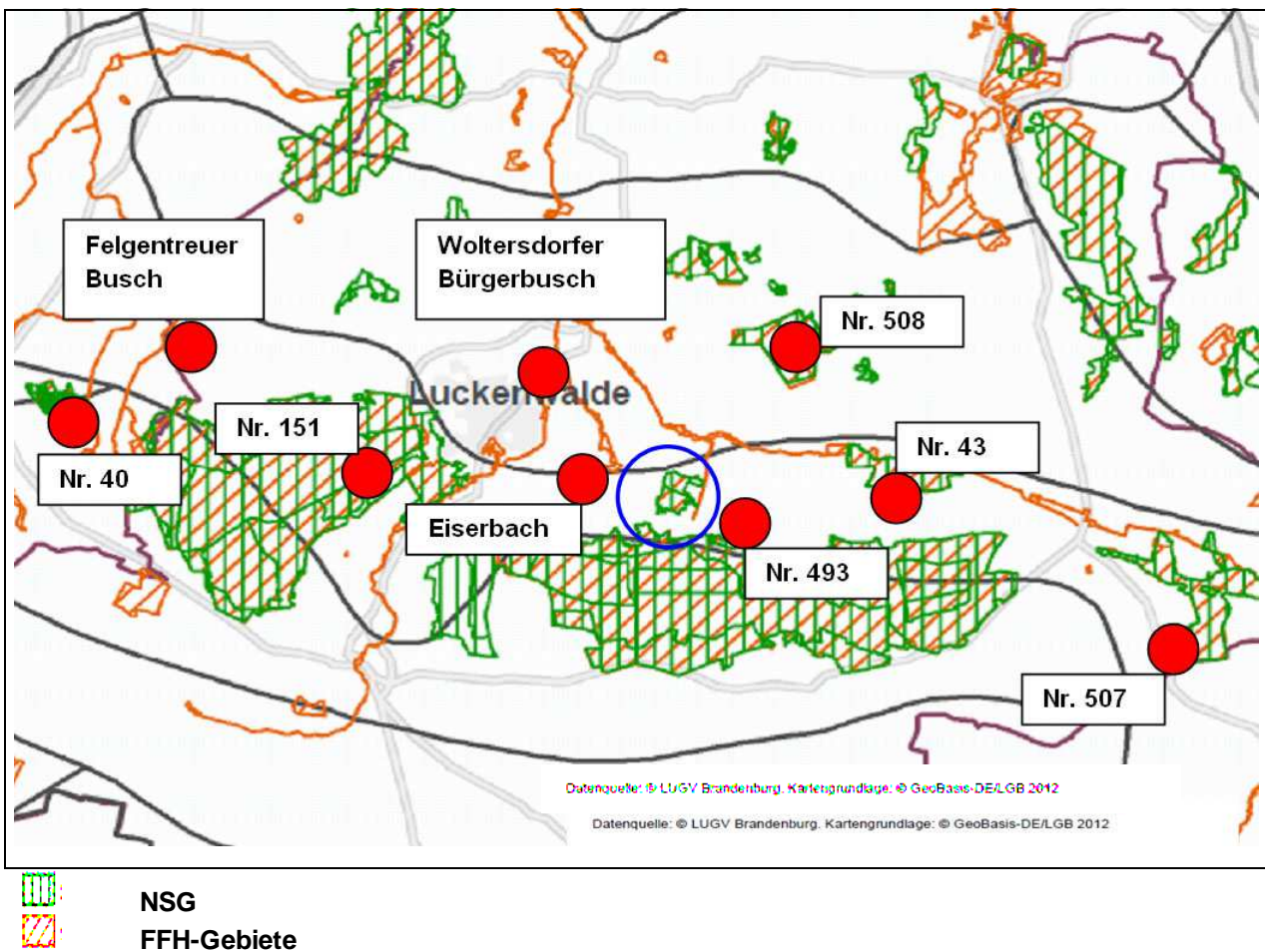


Abb. 4: Standorte mit Stieleichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschenwäldern im Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“
(Quelle: <http://www.lugv.brandenburg.de>, abgerufen am 28.05.2013)

Alle der umliegenden Gebiete weisen LRT der Wälder auf, sodass ein Biotopverbund gegeben ist und ein kohärentes Netz im mittelbaren Umfeld besteht.

Der Stieleichen-Hainbuchenwald spielt im benachbarten Park Stülpe Nr. 493 (EU-Nr.: 3946-302) in gut ausgebildeter Form eine bedeutende Rolle.

Stieleichen-Hainbuchenwälder und Erlen-Eschenwälder befinden sich innerhalb des Baruther Urstromtals auch in dem ca. 7 km östlich gelegenen NSG und FFH-Gebiet „Schöbendorfer Busch“ Nr. 43 (EU-Nr.: 3946-301) sowie dem etwa 20 km östlich gelegenen NSG- und FFH-Gebiet „Glashütte / Mochheide“ Nr. 507 (EU-Nr.: 3947-304). In östlicher Richtung gibt es derartige Bestände kleinflächig im Einzugsbereich des Eiserbachs. Die nächsten größeren Komplexe befinden sich erst im Woltersdorfer Bürgerbusch, Felgentreuer Busch und im NSG und FFH-Gebiet „Zarth“ Nr. 40 (EU-Nr.: 3943-302).

Im NSG und FFH-Gebiet „Forst Zinna-Keilberg“ Nr. 151 (EU-Nr.: 3944-301) gibt es derartige Bestände am Keilberg und somit bereits im Bereich des Nördlichen Fläming-Vorlandes. In nördlicher Richtung existieren genannte Formationen im Bereich des NSG und FFH-Gebietes „Kummersdorfer Heide und Breiter Steinbusch“ Nr. 508 (EU-Nr.: 3845-303). Diese Bestände gehören zur Landschaftseinheit der Luckenwalder Heide.

2.2. Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) lässt sich das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ in die Haupteinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet (D12) einordnen.

Nach der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) befindet sich das Gebiet in der naturräumlichen Großeinheit „Mittelbrandenburgisches Platten- und Hügelland“ (81) und in der Haupteinheit „Baruther Tal“ (817). Die Nuthe-Notte-Niederung besteht aus einer weit verzweigten Niederungslandschaft mit holozänen Niedermoorbildungen und flachwelligen, kleinen und größeren Grundmoränenplatten.

In der Großeinheit gibt es verschiedene Landschaftstypen die während der Weichselkaltzeit und im darauf folgenden Holozän entstanden sind. Zu ihnen zählen flachwellige Grundmoränenplatten, mit Hügeln besetzte Endmoränen, vermoorte Niederungen und Dünen sowie flache bis schwach geneigte Sander- und Talsandflächen.

Die Haupteinheit „Baruther Tal“ wird durch eine ebene, häufig feuchte Talniederung sowie durch leicht wellige Talsandflächen und Schwemmsandgebiete geprägt. Große, ausgeprägte Dünen sind typisch für dieses Tal. In den Niederungen sind hingegen vor allem großflächige flache Vermoorungen zu finden, bei denen eine Grünlandnutzung dominiert. Auf grundwasserfernen Standorten überwiegt die Ackernutzung (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010). Der durchschnittlich 50 - 56 m ü. NN gelegene und hier etwa 3 - 5 km breite, ebene Talzug grenzt sich morphologisch deutlich vom südlich anschließenden Nordrand des Fläming ab (Nördliches Fläming-Waldhügelland, 856) und bildet so als streifenförmiger Saum die Grenze des Jungmoränenlandes zum Altmoränenland des südlichen Landrückens (FRANZ 1962).

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

Geologie und Geomorphologie

Die Landschaften Brandenburgs sind im Wesentlichen während der Inlandvereisung der Saaleeiszeit und der Weichselzeit entstanden. Die aus Skandinavien eindringenden Eismassen brachten große Mengen Gestein mit sich. Durch das Wandern der Gletscher wurde lockeres Material und Gestein der darunter liegenden Böden abgerieben und mit Eis weitertransportiert. Die so vorzufindenden Kiese und Sande, Steine und Blöcke sowie die feineren Materialien aus Sand, Ton und Kalk, als Geschiebemergel bezeichnet, bildeten die Grundlage für eine weitere naturräumliche Entwicklung.

Das in Kapitel 2.2. beschriebene Baruther Tal ist als Schmelzwasserbett in Folge der Weichseleiszeit entstanden und bildet einen Teilabschnitt des Baruther Urstromtals. Zur Sommerzeit speicherte das Baruther Tal die Gletscherschmelze und stellte somit einen großen eisrandparallelen Wassersammler dar. Im FFH-Gebiet prägen aufgrund dieser Genese fluvioglaziale Talsande sowie holozäne Flachmoorbildungen den Untergrund. Hinzu kommen hin und wieder kleinere Dünen, die dem Gelände aufgesetzt sind (DE BOER 1992 u. MMK 1976 in NATUR & TEXT 1994). Die Dünenbildungen befinden sich vor allem am Westrand und zwei im Bereich „Stärtchen“ (südliches Teilgebiet) des FFH-Gebietes und gehören zu den besonderen geologischen Bildungen.

In der nachfolgenden Abbildung sind die geologischen Verhältnisse für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ dargestellt.

Geomorphologisch handelt es sich entsprechend der Entstehung um eine flache bis weitgehend ebene Landschaft. Punktuell vorhandene Erhebungen sind meist aus den o. g. Dünenbildungen hervorgegangen.

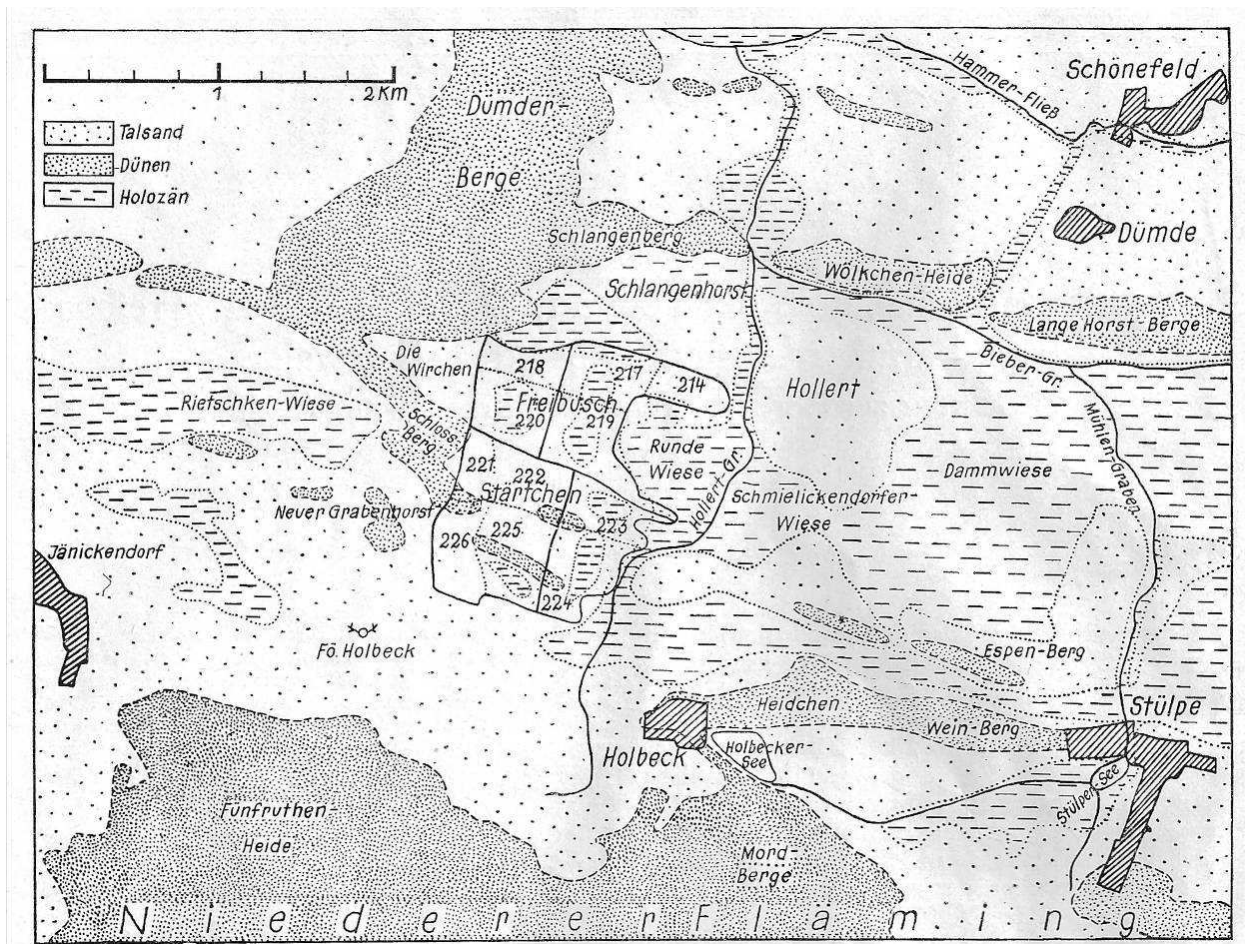


Abb. 5: Geologische Verhältnisse und Flurnamen (ROCHOW 1960)

Böden

Für das Urstromtal sind grundwasserbestimmte mineralische und organogene Böden in Form von Gley- und Moorböden kennzeichnend.

Auf den zentralen Flächen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ ist der Bodentyp Gley-Braunerde vertreten. Es handelt sich dabei um meist mittelgründige, durch geringe Nährstoffvorräte und Speicherkapazität gekennzeichnete Böden. Entsprechend den Eigenschaften wurde auf diesen Standorten Wald

begründet. Am Südrand kommen Gleye vor. Auf diesen Flächen findet, obwohl es sich um nährstoffarme Standorte handelt, überwiegend Ackernutzung statt. Im Norden des Gebietes sind zudem Humusgleye vorhanden. Die Bodeneigenschaften sind durch Nährstoffvorräte im Torf mit jedoch geringer Verfügbarkeit auf den feuchten bis zuweilen nassen Standorte gekennzeichnet. Ebenfalls im Norden sind Regosole vorhanden. Hier gibt es vereinzelt Flächen auf denen sich Windablagerungen in Form von Dünen und Flugsandfeldern gebildet haben. Entsprechend des Ausgangssubstrates in Form von Sand ist eine geringe Wasserspeicherkapazität und Nährstoffverfügbarkeit und infolge dessen eine sehr geringe Ertragsfähigkeit charakteristisch für derartige Standorte. Im nördlichen Bereich des Gebietes kommen zudem weitgehend naturnahe Böden im Bereich historisch alter Waldstandorte vor. (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010)

Laut DE BOER (1992) u. MMK (1976) in NATUR & TEXT (1994) besitzt das Untersuchungsgebiet ein Bodenspektrum von Lehmsand-Gley, Sand-Humusgley bis hin zu Sand-Anmoor. Zudem sind im Westen des Gebietes sandunterlagerte Torfe kennzeichnend.

Die insgesamt vorrangig geringe Ertragsfähigkeit der Böden im FFH-Gebiet bedingt seit je her die Nutzung als Wald.

Hydrologie

Oberflächengewässer

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ gibt es einen wasserführenden Graben, der Hollertgraben, im Osten am Rande des Stärtchens. Zu erwähnen ist ein mehr oder weniger abgeschnittener und nur noch temporär wasserführender Altarm des Hollertgrabens im Ostteil des Gebietes. Weitere Gräben befinden sich am unmittelbaren Rand des FFH-Gebietes. Im Sommer kommt es zeitweise dazu, dass diese Gräben wenig Wasser führen, hingegen im Winter aber eine große Menge. Es kommt hierbei zu beachtlichen Fließgeschwindigkeiten (SCHWARZ 2001). In den letzten Jahren war eine permanente Wasserführung gegeben. Im östlichen Teil des FFH-Gebiets besitzt der Hollertgraben quellige Abschnitte.

Östlich von Luckenwalde wird das Gebiet vom Hammerfließ, das bis Baruth mit einem reich verzweigten Meliorations-Grabensystem verbunden ist, entwässert. Die von Süden nach Norden fließende Nuthe ist der Vorfluter und mündet bei Potsdam in die Havel (SCHWARZ, FÜRSTENOW, MERTENS in NATUR & TEXT 1994). Das FFH-Gebiet gehört zum Wassereinzugsgebiet der Nuthe.

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ existieren keine größeren Standgewässer. Ein relativ neu angelegtes Kleingewässer befindet sich innerhalb eines Lärchenforstes. Im südlichen Westteil ist der sogenannte Schlossteich innerhalb eines moorigen Birken-Vorwaldes zu finden. Vereinzelt kommen temporäre Kleingewässer oder Kleinstgewässer vor. Die Kleingewässer sind in Abb. 6 dargestellt.

Grundwasser

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ ist ein grundwassernahes Niederungsgebiet, in dem das Grundwasser zeitweise an die Oberfläche tritt. Jedoch gab es auch Grundwasserabsenkungen in Folge von Melioration (SCHWARZ et al. in NATUR & TEXT 1999).

Im Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010) ist für das Gebiet ein Grundwasserflurabstand von < 2 m und kleinflächig im Bereich der anstehenden Dünen ein Flurabstand von > 2 m – 5 m angegeben.

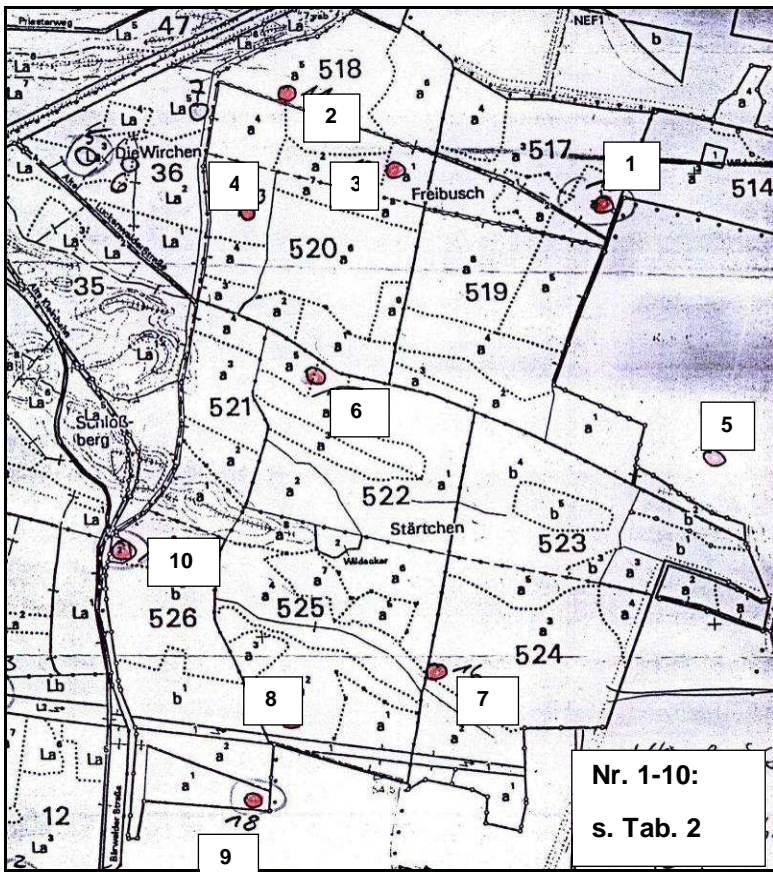


Abb. 6: Kleingewässer im FFH-Gebiet (Karte und Angaben: RICHTER 2013a)

Tab. 2: Kleingewässer im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Nr. (s. Abb. 6)	Wasserfläche (ca. m ²)	Wassertiefe (cm)	Anlage	Bemerkungen
1	200	60	2008	-
2	5	20	vor 1990	Lehm nötig
3	5	15	vor 1990	Suhle, nur Schlamm
4	trocken	-	vor 1990	-
5	250	100	vor 1970	-
6	trocken	-	vor 1990	Lehm nötig
7	8	15	vor 1990	Suhle, nur Schlamm
8	trocken	-	vor 1990	-
9	10	20	2009	-
10	8	10	natürlich	Suhle, nur Schlamm

(Information: RICHTER 2013a)

Klima

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem im Westen vorherrschenden atlantisch-maritimen und dem im Osten vorherrschenden kontinentalen Binnenklima. Für dieses Gebiet sind warme Sommer und mäßig kalte Winter typisch. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen bei ca. 9 °C und die durchschnittlichen Niederschläge betragen zwischen 530 und 550 mm. Hierbei sind die maximalen Niederschläge im Sommer zu verzeichnen, die durch Starkregenereignisse

bedingt sind. Zudem sind die Temperaturschwankungen im Jahresverlauf relativ groß. Im Landkreis Teltow-Fläming sind Winde westlicher bzw. südwestlicher Richtung charakteristisch (LUA 2005 in LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010).

Klimawandel

Wie verändert der Klimawandel die Naturschutzgebiete Deutschlands? Zu dieser Frage hat das BfN das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimamodelle mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ (PIK 2009).

Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur auf 11,2 °C. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb. 8). Weiterhin ist beim trockenen Szenario Weiterhin werden bezogen auf die Niederschläge pro Jahr beim trockenen Szenario 512 mm prognostiziert und beim feuchten Szenario 583 mm. Gegenüber den Referenzdaten von 1961 – 1990 mit 536 mm ergibt sich für das trockene Szenario eine Abnahme der Niederschläge um 24 mm und für das feuchte Szenario eine Zunahme von 57 mm.

Die klimatische Wasserbilanz (KWB) ist gegenwärtig (Referenzszenario 1961-1990) bereits in den Monaten März bis September negativ und in den Monaten Oktober bis Februar positiv. Im feuchten Szenario verstärkt sich dieser Trend, in den Monaten November bis März nimmt die KWB jeweils um 8 bis 12 mm zu, während von April bis September Abnahmen von 3 bis 20 mm zu verzeichnen sind. Im Oktober verändert sich die KWB im FFH-Gebiet kaum. Im trockenen Szenario nimmt die KWB dagegen nur noch von November bis Januar leicht zu (um ca. 5-10 mm) und nimmt im restlichen Jahr stark ab (um ca. 5-22 mm).

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

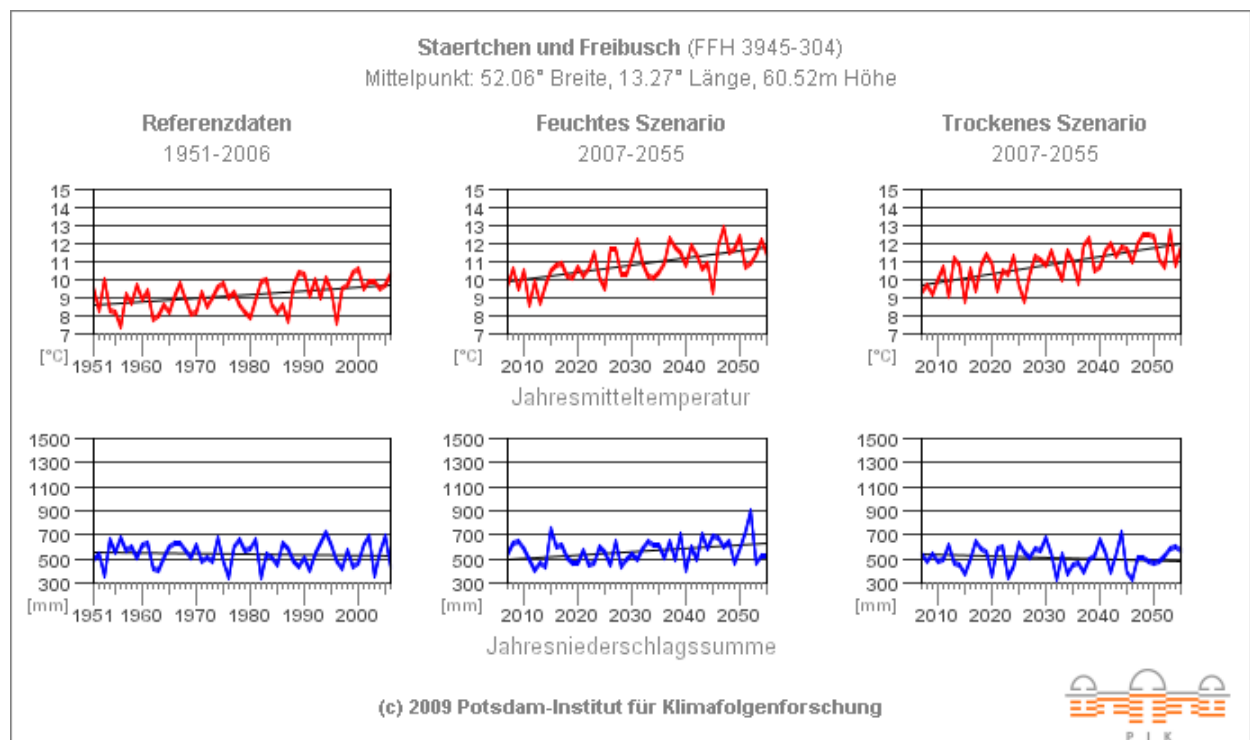


Abb. 7: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Stärtchen und Freibusch“: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

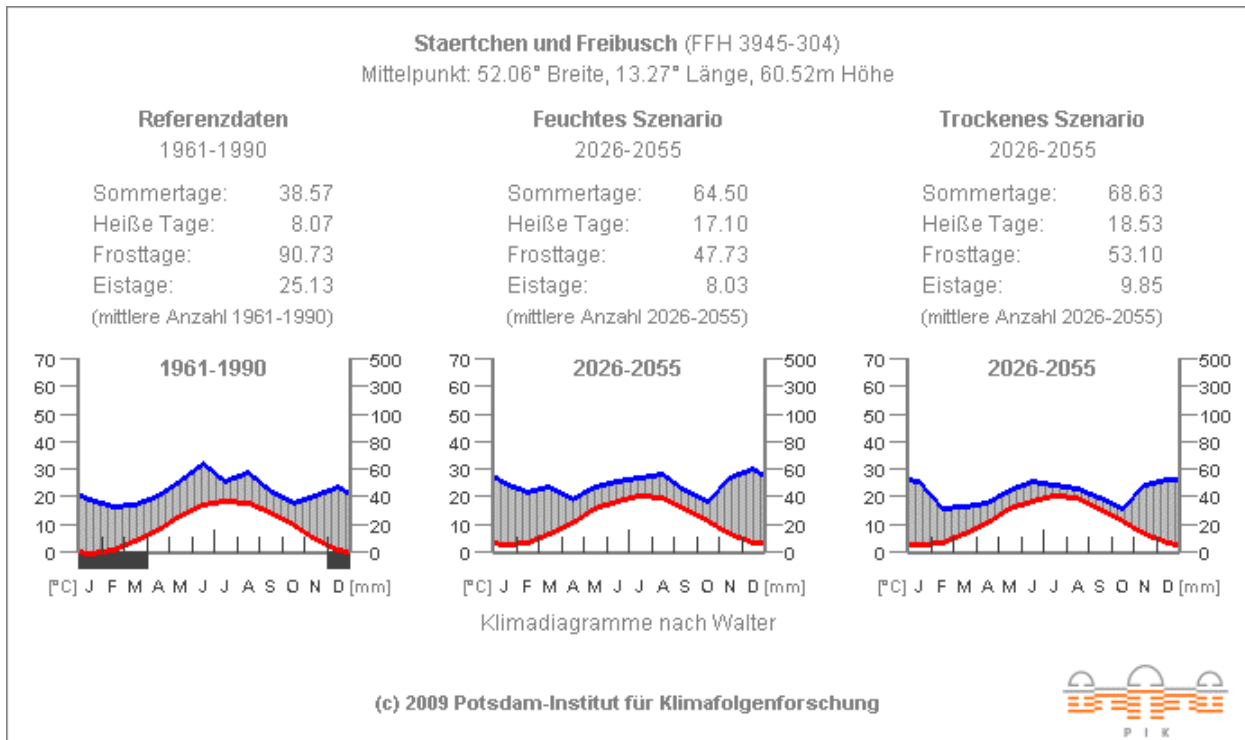


Abb. 8: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet „Stäertchen und Freibusch“: Walterdiagramme und Kenn-tage (PIK 2009)

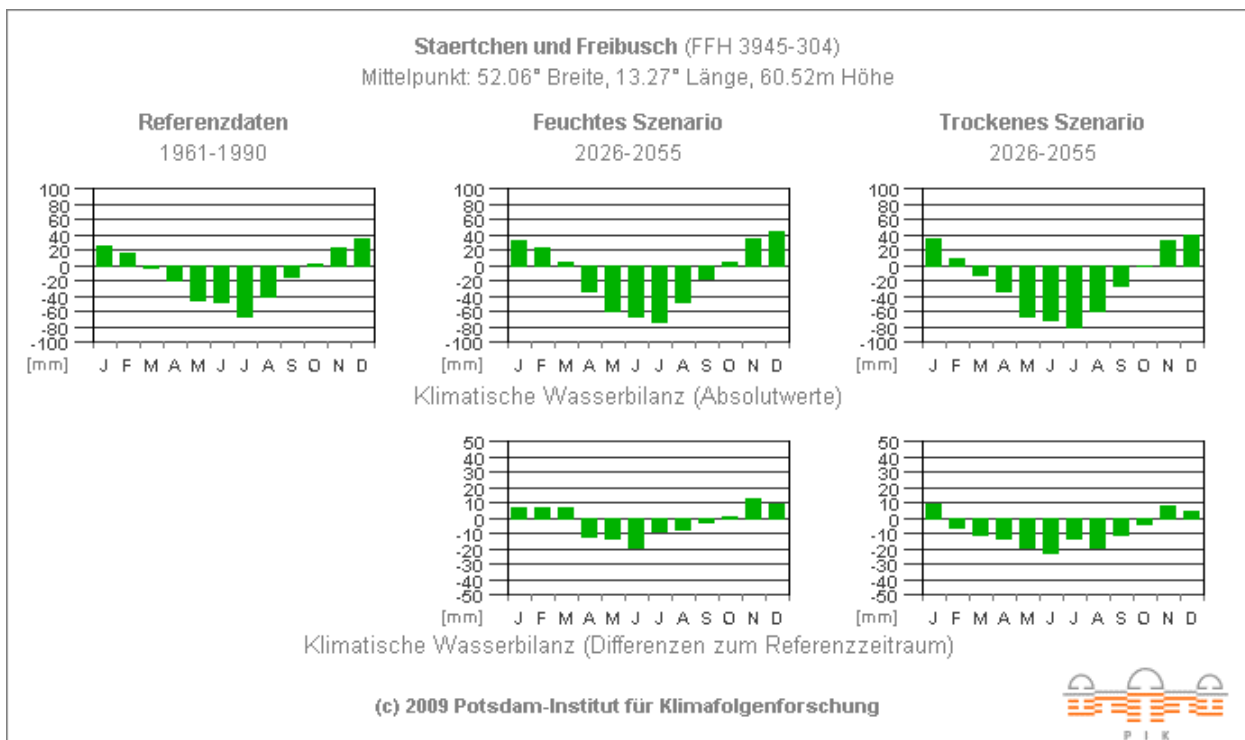


Abb. 9: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet "Stäertchen und Freibusch": Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Die Beschreibung der potentiellen natürlichen Vegetation für das FFH-Gebiet stützt sich auf HOFMANN & POMMER (2005). Danach beschreibt die pnV die Vegetationsdecke, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Zutun und Einwirkung des Menschen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen der heimischen Flora und dem jeweiligen Standort einstellen würde. Mit Ausnahme von Gewässern und offenen Moorflächen würde sich demnach nahezu flächig Wald etablieren.

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ würden auf den zentralen Flächen Traubenkirschen-Eschenwälder im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwäldern (**E13**) vorkommen. Im Südwesten würde sich hingegen Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald (**H13**) entwickeln. Hinzu kommen kleine Flächen im Westen mit Drahtschmielen-Eichenwäldern (**J20**) sowie kleine Flächen im Norden und Osten mit Schwarzerlen-Niederungswäldern im Komplex mit Traubenkirschen-Eschenwäldern (**D31**).

Im direkten Umfeld und kleinflächig randlich des FFH-Gebietes würden Traubenkirschen-Eschenwälder im Komplex mit Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald (**E11**) sowie Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald stocken.

Die genannten Einheiten der pnV sind für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ in der nachfolgenden Textkarte dargestellt.

Die charakteristischen Einheiten werden wie folgt beschrieben:

Traubenkirschen-Eschenwälder (E10)

Traubenkirschen-Eschenwälder werden durch Eschen (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Traubenkirschen (*Prunus padus*) und Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) geprägt. In diesen hochwüchsigen Wäldern sind viele Kräuter und Gräser vorzufinden. Unter anderem gehören hierzu Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) sowie Hopfen (*Humulus lupulus*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*). In diesen Wäldern sind kalkfreie mineralische Nassböden mit einem hohen Nährstoffgehalt prägend. Sie sind zudem dauerfeucht oder werden gelegentlich kurzzeitig überflutet. Traubenkirschen-Eschenwälder kommen vor allem in den brandenburgischen Flussniederungen vor und besitzen dort ihre Hauptvorkommen im Spreewald und im Havelland.

Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (F20)

In diesen mittel- bis gutwüchsigen Wäldern dominieren Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) in der Baumschicht. In der Bodenschicht ist hingegen im Frühjahr Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und im Sommer Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Flattergras (*Milium effusum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) prägend. Normalerweise wird jedoch ein Drittel der Waldbodenoberfläche nicht von Bodenpflanzen bewachsen. Auch Moose sind nicht oft vorzufinden. Aufgrund des Fehlens von anspruchsvollen Kräutern sowie anspruchslosen Gräsern, Moosen und Zwergsträuchern lässt sich diese Einheit von anderen Einheiten unterscheiden. Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder kommen in grundwasserbeeinflussten sandig-lehmigen Niederungen vor. Hier sind die Standorte immer grundfeucht und das Bodensubstrat ist nährstoffreich.

Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwälder (H10)

In diesen Wäldern befinden sich in der Baumschicht Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Moor-Birken (*Betula pubescens*) sowie Sand-Birken (*Betula pendula*). Hinzu kommen in der Strauchschicht Faulbäume (*Frangula alnus*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) vor. Die Bodenschicht ist hingegen durch Adlerfarn (*Pte-*

ridium aquilinum), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) sowie Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*) geprägt. Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwälder kommen in Talebenen, Senken sowie Niederungen vor und besitzen die Hauptbodenformen Humus-Grundgley, Humus-Amphigley, Grau-Grundgley und Grau-Amphigley. Die Standorte sind feucht bis nass und die Bodennährkraft arm bis ziemlich arm.

Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwälder (F10)

Diese Wälder besitzen eine mittel- bis geringwüchsige Baumschicht in der vor allem Hainbuchen (*Carpinus betulus*) mit beigemischten Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sowie Birken (*Betula pendula*, *B. pubescens*) vorkommen. Gehölze wie Faulbaum (*Frangula alnus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) bilden den Unterwuchs. Viele Feuchtezeiger befinden sich in der Bodenvegetation. Hier sind unter anderem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) zu nennen. Hinzu kommen anspruchslose Arten wie beispielsweise Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) sowie Wald-Frauenhaar (*Polytrichum formosum*). Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) können auf einzelnen Flächen zudem vorhanden sein. Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwälder kommen auf Sandniederungen mit Grundwassereinfluss vor. Demzufolge befinden sich hier dauerfeuchte Mittel- bis Feinsande, die eine mittlere Nährkraft besitzen. Feucht-Moder ist in diesen Wäldern die prägende Humusform.

Drahtschmielen-Eichenwald (J20)

Die lückenhafte, mäßig wachsende Baumschicht ist durch Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) geprägt. Sand-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) kommen in minderer Stückzahl vor. Die lichte Bodenvegetation besteht aus Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Moosen wie Gewöhnlicher Gabelzahn (*Dicranum scoparium*) und Weißmoos (*Leucobryum glaucum*). Der Boden besteht aus feinen, nährstoffarmen Sanden, eine Braunpodsole ist nur dünn vorhanden. Er kann ebenso als stark sauer bezeichnet werden. Das Gebiet ist grund- und stauwasserfrei, mäßig trocken bis vorübergehend trocken.

Schwarzerlen-Niederungswald (D30)

Die Moorböden dieser Waldgemeinschaften sind mäßig nass bis feucht, gut mit Nährstoffen versorgt und die Bedeutung des Grundwassers ist deutlich gemindert. Die dadurch beschleunigten Stoffumsetzungsprozesse fördern eine vielfältige Stauden- und Krautschicht. Zu dieser können die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Klette-Labkraut (*Galium aparine*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) gehören. Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Flattergras (*Milium effusum*) stellen die Gräser dar. In der Strauchschicht ist die Himbeere (*Rubus idaeus*) zu finden. Der pH-Wert der Böden ist als schwach sauer bis neutral anzusprechen.

Textkarte: Potentielle natürliche Vegetation

2.4.2. Heutiger Zustand der Vegetation

Die Vegetation im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ besteht im Wesentlichen aus Waldflächen. Bestandsbildend sind wie bereits erwähnt Stieleichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschenwälder und Birken-Eichenwälder. Im Einzelnen stellt sich der heutige Zustand der Vegetation laut SCHWARZ 2001 und den aktuell vorliegenden Kartierungen im Gebiet wie folgt dar:

Wälder

Auf Talsandflächen mit feuchten, grundwasserbeeinflussten, sauren und nährstoffarmen Böden bestimmen Pfeifengras-Birken-Stieleichenwälder die Vegetation. Hier ist vor allem die Stieleiche (*Quercus robur*) vertreten. An trockeneren Standorten tritt zudem die Traubeneiche (*Quercus petraea*) und teilweise die Hängebirke (*Betula pendula*) auf. In kontinental beeinflussten Gegenden kommt die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) hinzu. In der Bodenschicht des Pfeifengras-Birken-Stieleichenwaldes entwickelt sich hauptsächlich Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Begleitarten sind unter anderem Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Weiches Honiggras (*Holcus mollis*).

Im Gegensatz dazu kommt der Straußgras-Eichenwald auf relativ trockenen, nährstoffarmen und sauren Böden vor. Die Baumschicht wird hier vor allem von Kiefern (*Pinus sylvestris*) bestimmt. Jedoch sind im FFH-Gebiet zum Teil Übergänge zu verzeichnen, welche auch bei älteren Kiefernforsten auftreten. Hier ist ein hoher Anteil an Naturverjüngung der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vorzufinden.

Auf den etwas höher gelegenen Talsandflächen befinden sich Stieleichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160). In der ehemaligen Forstabteilung 223 (vgl. Abb. 9) besitzt diese Gesellschaft ihr Optimum. Diese Waldgesellschaft zeichnet sich durch Artenreichtum in allen Schichten aus. Auffällig ist die blütenreiche Frühjahrsvegetation (vgl. Kap. 3).

Der Stieleichen-Hainbuchenwald geht im Süden fließend in Erlen-Eschenwald (Pruno-Fraxinetum) (LRT 91E0) über (vgl. Kap. 3). Genaue Grenzen lassen sich zwischen beiden meist nicht ziehen. Auf den mineralisierten Standorten im FFH-Gebiet treten Brennessel-Erlenbruchwälder (Urtico-Alnetum) oder Sumpfdotterblumen-Erlenbruchwälder (*Caltha palustris* - *Alnus glutinosa*-Gesellschaften) auf. Diese werden in einem Bereich des Stärtchens dem Erlenbruch (*Alnus glutinosae*) zugeordnet. Dieser Bereich war ehemals ein nasser Bruchwaldstandort, der jedoch trocken fiel. Relikte wie beispielsweise die Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) sind heute noch vorhanden. Inzwischen sind jedoch auch einige Arten der Laubwälder frischer Standorte (Querco-Fagetea) zu finden, wie beispielsweise Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Mehrjähriges Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*). Es gibt fließende Übergänge zu den angrenzenden Wald-Formationen.

Im Rahmen von Aufforstungen wurden sowohl einheimische als auch fremdländische Baumarten gepflanzt. Auf einer Fläche ist beispielsweise die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) aufgeforstet worden. Hier sind in der Krautschicht Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und stellenweise auch Flatter-Binse (*Juncus effusus*) sehr dominant. Im westlichen Bereich des FFH-Gebietes wurden auf einem früheren Kiefernforststandort Laubgehölze aufgeforstet. Hierzu zählen Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) sowie die Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Im Westen des Stärtchens befinden sich Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf Dünenstandorten, die ebenfalls aus Aufforstungen hervorgegangen sind. Fremdländische Baumarten sind hingegen z. B. im Bereich Freibusch zu finden. Während hier Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) aufgeforstet wurden, sind im Osten vom Stärtchen Fichten (*Picea abies*) zu finden.

Auch Birkenforste kommen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ vor. Teilweise befinden sich in diesen Birken-Forsten bruchwaldähnliche Komponenten und in einem Bereich auch Schwarz-Erlenaufforstungen (*Alnus glutinosa*). Vor allem ist jedoch Fichte (*Picea abies*) gepflanzt worden, deren Bestände bereits junges Baumholz besitzen.

In den genannten Forsten sind noch Relikte der vorherigen Waldgesellschaften (Erlen-Eschenwald, Stieleichen-Hainbuchenwald) in der Krautschicht zu finden, wie beispielsweise das Mehrjährige Bingelkraut (*Mercurialis perennis*).

Weiterhin gibt es Forste mit der nordamerikanischen Weymouths-Kiefer (*Pinus strobus*) in Teilen des Stärtchens sowie im Freibusch. Auch Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) sind im Osten des Freibusches vorhanden. Sie befinden sich im Bereich der Stieleichen-Buchenwälder die an die Alteichen-Bestände anschließen. Im Stärtchen ist hingegen die nordamerikanische Rot-Eiche (*Quercus rubra*) aufgeforstet worden. Hier finden sich nur wenige Arten des bodensauren Eichenwaldes. Auch gibt es im Stärtchen auf Standorten des Erlen-Eschenwaldes Saatgutbestände der Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*). Die Bodenvegetation ist an diesen Stellen gar nicht und wenn nur geringfügig entwickelt. Weiterhin sind im FFH-Gebiet Forste mit der Europäischen Lärche (*Larix decidua*), aber auch mit der Japanischen Lärche (*Larix kaempferi*) vorhanden. Hier ist zudem die Winter-Linde (*Tilia cordata*) zu finden.

Ein Lärchenbestand wurde aktuell durchforstet.

Gräben und Gewässer

Die wenigen vorhandenen Gräben sind meist vom benachbarten Forst beschattet. Sie besitzen nur eine geringfügig entwickelte Vegetation mit kleinen Bachröhricht-Beständen (Glycerio-Sparganion). Hier ist vor allem die Berle (*Berula erecta*) dominierend. Aber auch Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Wasserröhrlilie (*Menyanthes aquatica*) sowie Bachbunze (*Veronica becca-bunga*) und Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) sind vorhanden. Zudem gibt es als Wasserschwebevegetation die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Die genannten Arten kommen vor allem im Hollertgraben, der eine naturnahe Struktur aufweist, aber auch in den Senken der Erlenbrücher im Gebiet, vor.

Es befinden sich kleine, temporär wasserführende Senken in den Wald- und Forstgebieten. Ein neu angelegtes Kleingewässer (Ident: 3945NO-0141) im Bereich eines Lärchenforstes weist einen ausgeprägten Röhrichtbestand bestehend aus Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf. Ein weiteres Gewässer südöstlich des „Schlossberges“ (Ident: 3945NO-0082) weist keine Vegetation auf, was vor allem auf die schlechte Wasserqualität (Wildschweinsuhle) zurückzuführen ist.

Floristische Besonderheiten / Pilzflora

Im Stärtchen ist das Entferntährige Rispengras (*Poa remota*) besonders zu erwähnen, denn für die Art sind nur sehr wenige Vorkommen im mittleren Brandenburg bekannt. Die Art ist hier in den Grenzbereichen zwischen Erlen-Eschenwald und Stieleichen-Hainbuchenwald zu finden. Am Westrand des Freibusches kommt der Königsfarn (*Osmunda regalis*) vor. Aus lokalfloristischen Gründen gehören zudem Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*) und Wald-Knauigras (*Dactylis aschersoniana*) zu den Besonderheiten des Gebietes. Die genannten Arten konnten mit Ausnahme des Wald-Knauigrases (*Dactylis aschersoniana*) bei der durchgeführten Kartierung nachgewiesen werden. Vorkommen von Verschiedenblättrigem Schwingel (*Festuca heterophylla*) und Weißer Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) konnten in den letzten Jahren nicht mehr beobachtet werden (Schwarz, mdl.).

Laut SCHWARZ et al. in NATUR & TEXT (1999) gibt es im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ eine ausgeprägte Pilzflora. So ist beispielsweise der parasitische Anemonenbecherling (*Sclerotinia tuberosa*) oft zur Blütezeit des Busch-Windröschens (*Anemone nemorosa*) zu finden. Einigen holzbewohnenden Arten, wie beispielsweise dem Rotrandigen Baumschwamm (*Fomitopsis pinicola*) und der Zimtfarbenen Trameite (*Hapalopilus rutilus*) bietet Totholz in Form von umgestürzten Bäumen, abgebrochenen Ästen und Baumstümpfen einen Lebensraum. Hingegen kommt der Eichen-Feuerschwamm (*Phellinus robustus*) oftmals an den lebenden alten Eichen vor. Zudem ist im Spätsommer die Gemeine Stinkmorchel (*Phallus impudicus*) vertreten. Die genannten Arten gehören zu den relativ häufig vorkommenden Pilzarten

2.4.3. Vorliegende Literatur und unveröffentlichte Untersuchungen

Über die Vegetationsverhältnisse des FFH-Gebietes ist bereits eine umfangreichere Untersuchung von ROCHOW (1960) im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt worden. Sie bezieht sich auf die wesentlichen Waldgesellschaften des Gebietes, also den Stieleichen-Hainbuchenwald, den Erlenbruch, den Erlen-Eschenwald sowie den Stieleichen-Birkenwald. Diese waren auch seinerzeit schon durch Kulturmaßnahmen (Kiefern-Forst) beeinflusst. Die damals aufgefundenen Pflanzenarten konnten bis auf eine Ausnahme wieder bestätigt werden. Bei dieser handelt es sich um Verschiedenblättrigen Schwingel (*Festuca heterophylla*), die möglicherweise übersehen wurde. Floristische Einzelangaben finden sich weiterhin bei HUDZIOK (1964) und PRINKE (1982). Eine bemerkenswerte Angabe vom erstgenannten Autor bezieht sich auf den Bergfarn (*Lastrea limbosperma*).

In der Chronik von Stülpe finden sich Hinweise auf das Vorkommen autochthoner Buchenbestände im Stärtchen (HEINSDORF 1963).

Ferner gibt es eine Fundmeldung zum Vorkommens der Flechte *Graphis scripta* (Kummer 11/98) in OTTE et al. 1999.

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Allgemeine Entwicklung der Kulturlandschaft im Landkreis Teltow-Fläming

Die Entwicklung der Kulturlandschaft des Raumes ist u. a. verknüpft mit den naturräumlichen Standortbedingungen und in Folge bestimmt durch die siedlungsgeschichtliche Entwicklung. Die Siedlungsentwicklung im Raum wurde vor allem durch die Zisterzienser ausgelöst.

Die ersten Siedlungen im Landkreis Teltow-Fläming wurden in der späten Altsteinzeit errichtet. Die wenigen in den ausgedehnten Niederungen der Urstromtäler trockeneren Bereiche vor allem die Talsandflächen wurden für Siedlungszwecke genutzt. Die Böden der Talsandflächen waren leicht zu bearbeiten. Wälder sind hingegen nur wenig beeinflusst worden, kleine Flächen wurden als Waldweide genutzt.

Im 6. Jahrhundert wurden Siedlungen durch slawische Zuwanderer vor allem im Randbereich der Niederungen und in der Nähe von Gewässern gegründet. Durch Waldrodung und Anlage von Entwässerungsgräben in Mooren und Sümpfen wurde die notwendige Bewirtschaftungsfläche geschaffen. Eine weitere Besiedlungswelle durch deutsche Siedler im 12. Jahrhundert führte weiter zur Nutzbarmachung von Flächen durch Waldrodungen. Diese nutzten die gerodeten Flächen (vor allem Standorte von Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Birkenwälder) für den Ackerbau. Die ausgedehnten Bruchwälder blieben hingegen weitestgehend verschont. Jedoch wurden an den Fließgewässern Mühlenstau errichtet, so dass in den Niederungen die Wasserstände häufig anstiegen. Dieses hatte wiederum Vernässungen sowie die Bildung von Mooren zur Folge.

Großflächige Rodungen von eichenreichen Wäldern erfolgten im 12. und 13. Jahrhundert. Das hierdurch gewonnene Holz wurde unter anderem als Bau- und Brennholz verwendet. Außerdem sind Waldgebiete der Niederungen oftmals in Wiesen und Weiden umgewandelt worden. Zusätzlich geschah eine Auflichtung der restlichen Waldflächen durch Waldweide, Holzentnahme sowie Streunutzung.

Landschaftsverändernd wirkte der 30jährige Krieg. Mit dem Rückgang der Bevölkerung setzten großflächig Verbrachungen ein. Ehemalige Ackerflächen entwickelten sich oftmals zu nährstoffarmen Heiden- und Waldsukzessionsflächen.

Anfang des 19. Jahrhundert konnte wieder einmal ein schlechter Zustand der Wälder verzeichnet werden. Neben den oben genannten Gründen kam jetzt noch die Entnahme von begehrten Hölzern wie beispielsweise Buche und Eiche hinzu. Als Reaktion wurde im selben Jahrhundert die geregelte Forstwirtschaft

schaft eingeführt. Es erfolgten großflächige Aufforstungen meistens mit der anspruchslosen und schnellwüchsigen Kiefer.

Es entwickelte sich bald ein Verhältnis von Wald- und Feldflächen, das sich an den Nutzungsmöglichkeiten orientierte und heutzutage noch häufig vorzufinden ist. Während Endmoränenzüge sowie Talsand- und Sanderflächen bewaldet waren, wurden die gerodeten Grundmoränenplatten ackerbaulich genutzt. Da es nun auch möglich war die meliorierten Niederungen als Grünland zu nutzen und den Futterpflanzenanbau verstärkt zu betreiben, ist die Viehhaltung intensiver betrieben worden. Hierdurch entstanden die typischen Hutewälder mit Heiden, die einen hainartig lichten Baumbestand aufweisen.

Weiterhin entstanden auf nährstoffarmen Sandböden innerhalb von großen Waldgebieten Truppenübungs- und Schießplätze. In diesen Bereichen dehnten sich großflächige Offenlandschaften mit Trockenrasen, Heide sowie Offensandflächen aus.

Weitere Landschaftsveränderungen erfolgten im 19. Jahrhundert. Die landwirtschaftliche Produktion wurde auf großen Ackerschlägen durchgeführt, damit verschwand eine kleinparzellierte, unterschiedlich agrarisch genutzte Landschaft. Die Intensivierung zur Schaffung von nutzbarem Grünland und Ackerflächen erforderte weitere Meliorationsmaßnahmen mit der Folge von Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes. Zudem beseitigte man Hecken und Feldgehölze.

Um Überschwemmungen zu verhindern und das Grundwasser abzusenken kamen in den 60er und 70er Jahren großflächige Komplexmeliorationen zum Einsatz. Dieses führte zu einer irreversiblen Degradierung von Moorböden und zu Veränderungen des Gebietswasserhaushalts.

In jüngerer Zeit erfolgt dagegen ein Brachfallen von zahlreichen Flächen oder eine Umnutzung z. B. in Form von Pferdeweidern. Des Weiteren gewinnen in jüngster Zeit Windkraftanlagen sowie der Anbau von Mais an Bedeutung. Dieses bringt eine Veränderung der Kulturlandschaft mit sich.



Abb. 10: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk Brandenburg-Sektion 99, Zahna (1767-1787)
(LANDESVERMESSUNG UND GEOINFORMATION BRANDENBURG 2006)

Entwicklung im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Über die historische Entwicklung des Gebietes gibt die Chronik von Stülpe Auskunft. Das Gebiet Stärtchen und Freibusch gehörte zum Stülper Großgrundbesitz, der vorwiegend aus Wald bestand. Der benachbarte nordöstlich gelegene Hollert, ein Erlenbruch wurde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gerodet und in Wiesen überführt. Hingegen wurden Teile des Stärtchens vor der spätmittelalterlichen Wüstungsperiode als Acker genutzt. Beklagt wird in der Chronik die starke „übertriebene“ Hutung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Ab 1840 erfolgte jedoch keine Hutung mehr. (RICHTER 2001)

Der größte Teil der Waldflächen des „Stärtchen und Freibusches“ blieben aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten seit Jahrzehnten als Wald erhalten (vgl. Abb. 10 – 12). Laut KLIX & KRAUSCH (1958) wird das Vorkommen der Rotbuche im Stärtchen bereits bei HOECK (1894) erwähnt. Darin wird das Stärtchen als einziger Buchenstandort in der Umgebung von Luckenwalde bezeichnet. Dennoch erforderte die forstwirtschaftliche Nutzung des Gebietes ihren Tribut. Bruchwälder wurden entwässert, außerdem erfolgten im Laufe der Zeit Aufforstungen von zahlreichen nicht heimischen Baumarten.

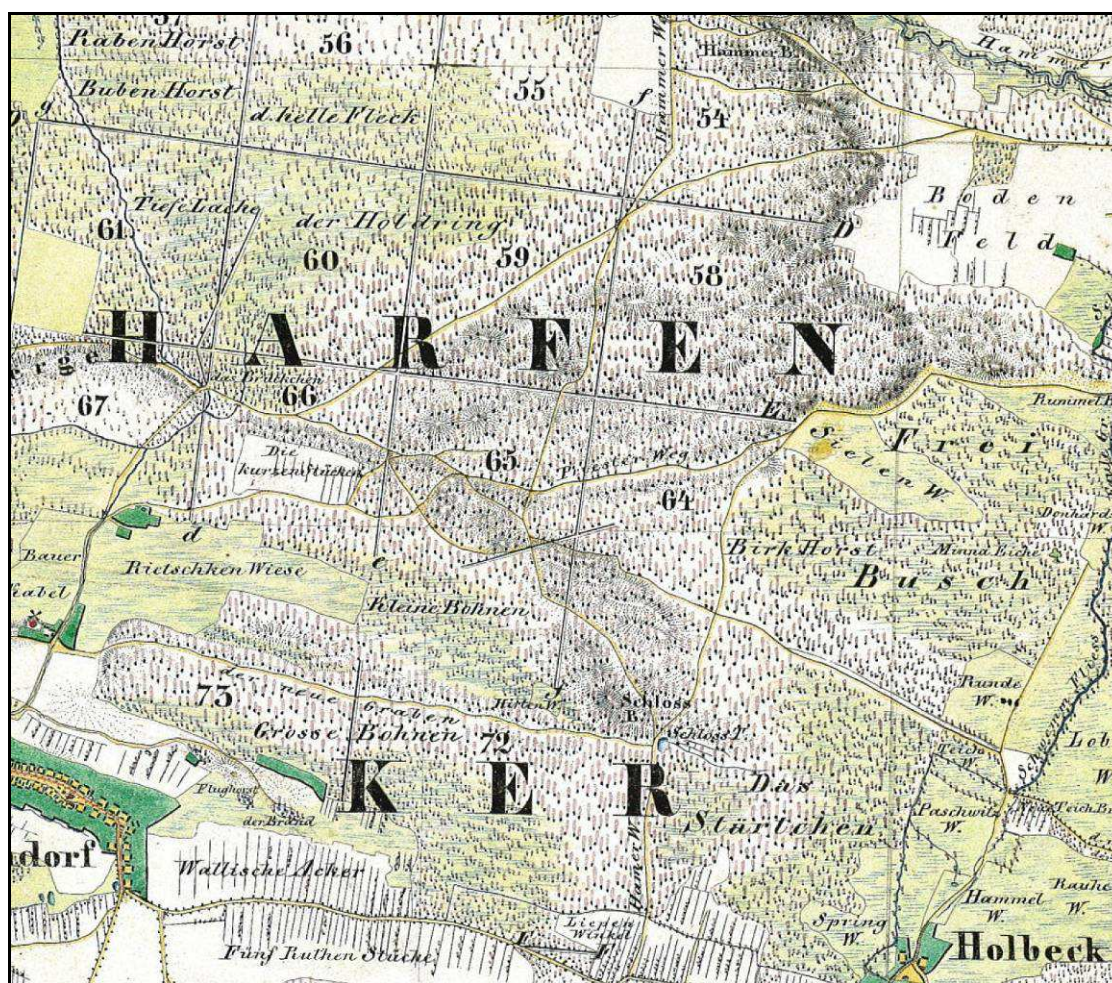


Abb. 11: Ausschnitt aus der Preußischen Kartenaufnahme, Uraufnahme von 1841, (3945 Luckenwalde) (LANDESVERMESSUNG UND GEOINFORMATION BRANDENBURG 2003)

Archäologisch sind Bereiche an der Westgrenze des Gebietes von Bedeutung. Hier besteht kein Zweifel an der Existenz einer bisher noch nicht aufgespürten und bisher offensichtlich auch nicht in Erwägung gezogenen frühdeutschen Ortswüstung. Dies bezieht sich auf einen gesicherten Turmhügel aus frühdeutscher Entstehungszeit sowie einer aus einer Bergkuppe herausgearbeitete Höhenburg mit dem Flurnamen „Schloßberg“. Nahe im Südosten des Turmhügels befindet sich ein Gewässer, welches den Flur-

namen „Schlossteich“ trägt und mithin in einem Bedeutungszusammenhang zu sehen ist. Direkt nördlich an diesem „Schlossteich“ schließt sich ein Wall-Graben-System an (vgl. Abb. 9), welches in Ausführungsart und Umfang durchaus als eine ehemalige Ortsumwehrung angesprochen werden kann. Die westliche Flanke dieser Wallanlage stellt der Turmhügel dar, seine östliche Flanke ein sumpfiges Gebiet. Während sich der „Schloßberg“ noch im Forst Woltersdorf befindet, sind das direkt angrenzende Wall-Graben-System sowie der „Schlossteich“ in der Gemarkung Holbeck (TROTZ 2003). Der Ostteil beschriebener Areale einschließlich Schlossteich befindet sich im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.

Die Verteilung von Wald- und Offenlandflächen Mitte des 20. Jahrhunderts zeigt Abbildung 11. Vor allem östlich des Gebietes waren ehemals Wiesen vorhanden, die heute z. T. als Acker genutzt werden. Im Westen befindet sich randlich (auch kleinteilig im Gebiet) die Trasse der bis etwa 1963 betriebenen und dann abgebauten Schmalspurbahntrasse der ehemaligen Jüterbog-Luckenwalder Kreiskleinbahnen.



Abb. 12: Ausschnitt aus der TK 1 : 25.000, Bl. 3945 Luckenwalde (1940)
(Quelle: <http://lib.byu.edu/digital/germanmaps/>, download: 27.05.2013)

2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ befindet sich flächendeckend im Naturschutzgebiet (NSG) „Stärtchen und Freibusch“. Die Schutzgebietsverordnung vom 10. Juni 2002 wurde am 13. August 2002 im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg veröffentlicht.

Zusätzlich befindet sich das FFH-Gebiet innerhalb des 29.432 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ (vom 14. Februar 2005). Die LSG Verordnung für das Gebiet „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“ ist z. Z. in Überarbeitung.

Im FFH-Gebiet sind zwei Bäume als Naturdenkmal ausgewiesen (Verordnung vom 28. Oktober 2004).

Tab. 3: Schutzstatus der FFH-Gebiete

FFH-Gebiet (Landes-Nr.)	Schutzstatus (BNatSchG)	Flächengröße
Stärtchen und Freibusch (196)	LSG (2005), NSG (2002)	flächendeckend, 179 ha

Neben dem Schutzstatus als NSG ist ein Teil des Gebietes (51 ha) als Schutzwald nach § 12 LWaldG ausgewiesen (Verordnung vom 25. Oktober 2012). Dies beinhaltet neben der Ausweisung als Schutzwald in der gesamten Fläche einen besonderen Schutzzweck als Naturwald auf einer Teilfläche. Der Naturwald umfasst eine ca. 35 ha große Altholz-Fläche als Totalreservat.

Relevante Inhalte der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen werden in Kapitel 2.7 aufgeführt.

Wasserschutzgebiete befinden sich nicht im FFH-Gebiet. Das Nächste befindet sich in ca. 1,7 km Entfernung.

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Die folgenden Planwerke haben für das hier zu betrachtende FFH-Gebiet Gültigkeit.

Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im Raum der FFH-Gebiete

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landschaftsprogramm (LaPro)		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittene Waldbereiche - Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen (Hochwaldbeständen, Bruchwäldern, Strandgewässern und extensiv genutzten Feuchtgrünlandbereichen) als Lebensräume bedrohter Großvogelarten <p>Entwicklungsziele Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwerpunktraum des Bodenschutzes - Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden - bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher durchlässiger Böden <p>Entwicklungsziele Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten <p>Entwicklungsziele Klima / Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldflächen - Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
		<p>Entwicklungsziel Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters / bewaldet - Mischung von Grünland und Ackernutzung ist zu sichern - Fließgewässer sind im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung zu sichern und zu entwickeln - Starke räumliche Strukturierung / Vielzahl gebietstypischer Strukturelemente ist zu sichern - Raum ist von Siedlung, Gewerbe und Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen vorrangig freizuhalten <p>Entwicklungsziel Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit - Erhalt der Erholungseignung der Landschaft in Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung - Erhalt der Störungsarmut naturnaher Gebiete als Lebensräume bedrohter Großvogelarten
Landesentwicklungsplan (LEP B-B)		
Landesentwicklungsplan Berlin Brandenburg (LEP B-B)	2009	<p>Rahmenziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulturlandschaftsentwicklung für den kulturlandschaftlichen Handlungsraum Niederer Fläming und Baruther Urstromtal über kooperative Raumentwicklungskonzepte - Steuerung der Freiraumentwicklung – Freiraum schützen und Ressourcen bewahren: Erhalt des bestehenden Freiraums in seiner Multifunktionalität. - Sicherung des Freiraumverbundes und Entwicklung seiner Funktionsfähigkeit <p>Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ ist Teil des festgesetzten Freiraumverbunds mit dem Ziel der Verbesserung der Kohärenz des europäischen Schutznetzes.</p>
Landschaftsrahmenplanung (LRP)		
LRP Teltow-Fläming	2010	<p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Moor und Bruchwäldern - Erhalt und Aufwertung von Laubwäldern und Laubwaldforsten - Vorrangige Entwicklung von seltenen Laubwaldgesellschaften - Vorrangige Entwicklung von naturnahen Laubgesellschaften und strukturreichen Waldrändern - Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten - Erhalt besonders bedeutsamer Tierartenvorkommen der Alt- und Totholzbestände - Erhalt von Böden mit hoher und sehr hoher Ertragsfähigkeit - Aufwertung von Gräben - Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern - Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung - Besucherlenkung in gegenüber Störungen sensibler Gebiete - Erhalt von Allen und Baumreihen
Flächennutzungsplan (FNP)		
FNP der Gemeinde Nuthetal 2020 (Vorentwurf)	2012	<p>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – FFH-Gebiet - Wald – Erhalt der Waldflächen, Erhalt und Verbesserung der multifunktionalen Wirkung durch Sicherung einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung nach Landeswaldgesetz, Umsetzung des Landeswaldprogramms zur Erhöhung des Laubholzanteils

Textkarte: Nationale Schutzgebietsgrenzen

- Fortsetzung Tabelle 4 -

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landschaftsplan (LP)		
LP der Gemeinde Nuthe-Urstromtal	1998	<p>Entwicklungsziele Ressourcenschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der verbliebenen und Renaturierung degradierter Niedermoore und anderer grundwasserbeeinflusster Böden - Wiederherstellung eines den Niederungsverhältnissen entsprechenden Gewässernetzes - Etablierung einer ökosystemverträglichen Landwirtschaft mit bodenschonender Bewirtschaftung zur Verminderung der Grundwassergefährdung besonders in den Niederungen - Erhalt der Kalt- und Frischluft produzierenden Gebiete als klimatischer Ausgleichsraum <p>Entwicklungsziele Forstwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waldbewirtschaftung unter Berücksichtigung der Belange von Natur- und Landschaftsschutz, Ressourcenschutz und Erholung durch verstärkte Anwendung von Prinzipien des naturnahen Waldbaues - mittel- bis langfristiger Umbau der Kiefernforsten auf potentiellen Laubholzstandorten in naturnähere Laub- bzw. Kiefern-mischwälder - Sicherung und Entwicklung der noch vorhandenen Bruch- und Feuchtwälder der Niederungen <p>Entwicklungsziele Landwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung einer ökosystemverträglichen Landwirtschaft - Entwicklung als Instrument für die nachhaltige Landwirtschaft - standortgerechte, extensive landwirtschaftliche Nutzung in Schutzgebieten <p>Entwicklungsziele Landschaftsbild:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung eines strukturreichen Landschaftsbildes und der typischen Ortsstrukturen der märkischen Kulturlandschaft <p>Entwicklungsziele Erholung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Förderung von landschaftsbezogener Erholung unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutz durch Sicherung der touristischen Anziehungskraft der Landschaft und Orte - strenge Prüfung von Ausweisungen intensiver Erholungsformen auf Umweltverträglichkeit
Regionalplanung		
Regionalplan Havelland-Fläming	Entwurf Stand 04/2012	<p>Vorranggebiet Freiraum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung der Vorranggebiete für Freiraum in ihrer Funktionsfähigkeit - Ausschluss von raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Neuzerschneidung durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion der Vorranggebiete beeinträchtigen <p>Empfindliche Teilräume der regionalen Landschaftseinheiten (hier: LSG Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung und Sicherung empfindlicher Teilräume hinsichtlich der typischen Merkmale - Unterlassung von raumbedeutsamen Maßnahmen, die zu einer Entstellung der empfindlichen Teilräume führen könnten
Naturschutzfachplanungen		
Schutzgebietsverordnung NSG „Stärtchen und Freibusch“	2002	<p>Zielvorgaben für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „innerhalb der Zone 1 sollen gesellschaftsfremde Bäume sukzessive entnommen werden; - die forstliche Bewirtschaftung außerhalb der Zone 1 soll im Bereich der naturnahen Waldbestände möglichst schonend und unter Berücksichtigung eines hohen Totholzanteils im Bestand erfolgen; - die Besonnung vorhandener Brutbäume der Populationen von Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) und Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) soll über die Einzelstamm-entnahme von gesellschaftsfremden Bäumen gefördert werden; - die Forste, die überwiegend aus nicht der potenziell natürlichen Vegetation entsprechenden Nadel- und Laubhölzern aufgebaut sind, sollen in naturnahe Laubwaldbestände (auf den reicheren und auf feuchten Standorten) und in Mischwaldbestände (auf trockenen Standorten im Übergangsbereich zu den Dünen) entwickelt werden;

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
		<ul style="list-style-type: none"> - die Naturverjüngung der Bestände mit Arten der potenziell natürlichen Vegetation soll durch geeignete Maßnahmen (zum Beispiel Wildreduzierung, Zäunung) gefördert werden; - es sollen Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung des standorttypischen Wasserhaushaltes entwickelt und umgesetzt werden.“
<p>Schutzgebietsverordnung LSG Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide</p>	<p>2005</p>	<p>Zielvorgaben für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die über Jahrhunderte entstandene Kulturlandschaft mit ihren typischen Grünlandflächen, Grabensystemen, Niederungswäldern, Wäldern der armen und trockenen Standorte, Trockenrasen, Staudenfluren und Ackerstreifen sowie Ortsrandstrukturen soll durch ordnungsgemäße Landbewirtschaftung und geeignete Pflegemaßnahmen erhalten werden. - Die gemäß dem Kataster des Landkreises Teltow-Fläming der nach § 32 Brandenburgisches Naturschutzgesetz als besonders geschützte Biotope einzustufenden Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien sowie der Wiesen auf Niedermoor in ihrer Artenvielfalt soll insbesondere durch regelmäßige zielgerichtete Mahd oder durch Beweidung sowie Entbuschung entwickelt werden - Alleien, Kopfweiden, Feldgehölze, Einzelbäume und Baumgruppen, Streuobstanlagen, Acker- und Waldsäume sollen durch geeignete Maßnahmen erhalten sowie gegebenenfalls ergänzt oder durch Pflanzung neu angelegt werden. - Quellen und Quellfluren sollen durch geeignete Pflegemaßnahmen erhalten und gepflegt werden. - Auf der Grundlage entsprechender hydrologischer Gutachten soll die Vergrößerung von Wasserretentionsflächen und die Wiedervernässung von geeigneten Flächen angestrebt werden. Die Grundwasserstände sollen gehalten, gegebenenfalls angehoben werden, um Moore und Feuchtgrünland zu erhalten oder zu entwickeln. Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Bodennutzung bleibt gewährleistet. - Die Fließgewässer Nuthe, Hammerfließ, Bibergraben, Steinerfließ, Eiserbach, Hollertgraben, Königsgraben (bei Luckenwalde), Königsgraben (bei Kummersdorf), Buschgraben, Adlerhorst- Mückendorfer Graben und Lindenbrücker Mühlenfließ sollen im Zuge von anfallenden wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zu größerer Naturnähe entwickelt werden und Hindernisse für wandernde an aquatische Lebensräume gebundene Tierarten durch entsprechende Maßnahmen beseitigt werden. - Zur Erhöhung der Lebensraumeignung für den Fischotter sollen die Uferänder der Gewässer stärker strukturiert werden. - Die Baumartenzusammensetzung in den Waldgebieten soll sich künftig an der potentiell natürlichen Vegetation und den Standortgegebenheiten orientieren. Künstliche Verjüngungen sollen möglichst mit autochthonem Material vorgenommen werden. Grundsätzlich ist nur Vermehrungsgut aus dem Herkunftsgebiet zu verwenden, in dem die Verjüngungsfläche liegt (aus anerkannten Herkünften). Altersklassenreinbestände der Kiefer sollen unter Beachtung der standörtlichen Möglichkeiten mittel- bis langfristig in Misch- und mehrschichtige Bestockungen umgewandelt werden. Das Landeswaldgesetz Brandenburg, die Waldbiotopkartierung, Naturalplanung und Waldfunktionskartierung und forstliche Rahmenplanung ist, soweit vorliegend, zu beachten. Stehendes und liegendes Totholz soll in ausreichendem Maße im Wald belassen werden, sofern nicht waldhygienische Gründe oder die Verkehrssicherungspflicht dem entgegenstehen. - Ein geeignetes System von Rad-, Reit- und Wanderwegen sollen möglichst unter Vermeidung zusätzlicher Versiegelungen entwickelt werden; seltene oder gefährdete Arten und ihre Lebensräume sollen dabei möglichst unbeeinträchtigt bleiben und entlastet werden; - Freileitungen sollen aus landschaftsästhetischen Gründen und aus Gründen des Vogelschutzes entsprechend geplant, gesichert und nach Möglichkeit unterirdisch verlegt werden.
<p>Verordnung zur Festsetzung von Naturdenkmälern im Landkreis Teltow-Fläming</p>	<p>2004</p>	<p>Zielvorgaben für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine konkreten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen, die VO bezieht sich auf den Schutz. - Der Schutz beinhaltet auch die unmittelbare Umgebung des ND mit einem Radius von 10 m (gemessen ab Stammmitte).

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Forstwirtschaftliche Fachplanungen		
Verordnung für den Schutzwald „Stärtchen“	2012	Zielvorgaben für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen: Schutzzweck des ausgewiesenen Schutzwaldes ist <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung eines grundwasserbeeinflussten Laubmischwaldes zum Zwecke der wissenschaftlichen Beobachtung und Erforschung der naturnahen Entwicklung des Waldes. - -Erhalt und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. - Erhalt und Entwicklung des Gebietes als Lebensraum gefährdeter Pflanzenarten. Erhalt des Naturwaldes zur <ol style="list-style-type: none"> 1. Repräsentation eines besonders wertvollen Restbestandes eines grundwasserbeeinflussten Laubmischwaldes im mittleren Baruther Urstromtal; 2. langfristigen wissenschaftlichen Erforschung unbeeinflusster Waldentwicklung 3. Erforschung von Waldstruktur, Boden, Flora und Fauna; 4. Nutzung als lokale und regionale Weiserfläche zur Ableitung und exemplarischen Veranschaulichung von Erkenntnissen für die Waldbaupraxis und die forstliche Lehre; 5. Erhalt und Regeneration forstgenetischer Ressourcen; 6. Erhalt der floristischen und faunistischen Artenvielfalt in natürlich entwickelten Lebensgemeinschaften.
Wasserwirtschaftliche Fachplanungen		
Maßnahmenprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe (HAV_PE06 - Nuthe)	2009	<u>856 Hollertgraben</u> <ul style="list-style-type: none"> - es sind keine Maßnahmen vorgesehen <u>EZG Nuthe</u> <ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses; Aktualisierung von Wasserbilanzen sowie Überprüfung und ggf. Anpassung von Zulassungen - Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung; Landesweite Anpassung der Gewässerunterhaltung an die WRRL-Anforderungen - Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landesentwässerung; Renaturierungs- und Erhaltungsmaßnahmen für Wald- und Braunmoosmoore sowie Salzwiesen - Konzeptionelle Maßnahmen – Errichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen; Förderrichtlinie für die Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und die Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum; Förderrichtlinie für Maßnahmen der kommunalen Abwasserbehandlung und -ableitung; Förderrichtlinie für die Sanierung und naturnahe Entwicklung von Gewässern.

Für die Managementplanung sind ggf. weiterhin landesweite Programme u. ä. relevant. Dazu gehört der Themenmanagementplan für den Heldbock, der aktuell noch in Bearbeitung ist. Die vorläufigen Ergebnisse sind im Artkapitel dargestellt und im Maßnahmenkapitel berücksichtigt. Ergänzend ist das „Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch“ (SCHNEEWEISS 2009) zu beachten.

Es gibt weiterhin Bestrebungen einen Naturpark „Baruther Urstromtal“ zu begründen. Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ würde sich innerhalb der Gebietskulisse befinden. (Kreisverwaltung Teltow-Fläming: <http://www.teltow-flaeming.de/de/landkreis/umwelt/schutzgebiete/grossschutzgebiete.php>).

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ befindet sich nicht innerhalb eines GEK-Gebietes.

Für das Gebiet sind keine in Verwaltungsakten festgelegten Maßnahmen wie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bekannt.

Im Umfeld des FFH-Gebietes befinden sich aktuell keine Vorhaben, mit möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele, für die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung relevant wäre.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen

2.8.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Kennzeichnend für das FFH-Gebiet sind vor allem die Waldflächen (Laub- und Laubmischwald, Forsten). Diese nehmen eine Fläche von 177,1 ha bzw. 99,1 % des FFH-Gebietes ein. Dabei sind 79,5 ha (44,5 %) des FFH-Gebietes mit Laub- und Laubmischwald sowie 97,6 ha (54,6 %) mit Forstflächen bestockt. Hinzu kommen Flächen, die ebenfalls von Gehölzen eingenommen werden, wie Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen und Baumgruppen. Diese nehmen zusätzlich 0,6 ha bzw. 0,4 % des FFH-Gebietes ein. „Nichtwaldflächen“ in Form von Gras- und Staudenfluren und anthropogenen Rohbodenstandorten umfassen jeweils Flächen von 0,5 ha (0,3 %). Folglich nehmen Offenlandflächen innerhalb des FFH-Gebietes insgesamt nur einen geringen Anteil von 1 ha (0,6 %) ein.

Tab. 5: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Nutzungsart	Fläche im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	
	in ha	in %
Anthropogene Rohbodenstandorte	0,5	0,3
Gras- und Staudenfluren	0,5	0,3
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen	0,6	0,4
Laub- und Laubmischwälder	79,5	44,5
Forsten	97,6	54,6
Gesamt	178,8*	100,0

* Die Flächenangabe beruht auf den GIS-Shapes (Stand: 11.2013) (lt. SDB = 179 ha)

Der größte Teil der Waldflächen mit 174,74 ha, dies entspricht 98 % der Fläche, befindet sich im Landesbesitz. Dabei handelt es sich um etwa im Jahr 2003 übertragene Treuhandflächen. Privatwald spielt mit 1,3 % eine untergeordnete Rolle. Gleiches gilt für Kommunalwald mit einem Anteil von 0,3 % und Treuhandwald mit 0,1 % an der Fläche des FFH-Gebiets.

Tab. 6: Eigentumsart für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Eigentumsart	Fläche im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“	
	in ha	in %
Kommunal	0,7	0,3
Land	174,8	98,0
Privat	2,4	1,3
Treuhand (BVVG)	0,2	0,1
keine Angabe	0,7	0,3
Gesamt	178,8*	100,0

* Die Flächenangabe beruht auf den GIS-Shapes (Stand: 11.2013) (lt. SDB = 179 ha)

Textkarte: Eigentumsarten

Forstwirtschaft

Zuständig für hoheitliche Aufgaben bezogen auf landeseigene Waldflächen ist die Oberförsterei Baruth des Landesbetriebes Forst Brandenburg. Das Schutzgebiet liegt überwiegend im Revier Baruth.

Die Landeswaldoberförstereien bewirtschaften die im Eigentum des Landes Brandenburg befindlichen Waldflächen. Für sie gelten andere Bestimmungen als die im Privatbesitz befindlichen Flächen. Das Gebiet liegt im Bereich der Landeswaldoberförsterei Belzig und dem hier zugeordneten Revier Lindhorst.

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 einschränken. Innerhalb der Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald im Land Brandenburg (LFE 2000), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006) und der Templiner Erklärung (ANW 2010). So sind in Laubholzbeständen ab einem Alter von 100 Jahren grundsätzlich fünf Bäume je Hektar zu identifizieren, die langfristig in die natürliche Zerfallsphase überführt werden (Methusalemprojekt).

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sind zahlreiche „Methusalembäume“ innerhalb aller Abteilung der Landeswaldflächen ausgewiesen. Die Markierungen sind in den Jahren 2005 bis 2010 erfolgt. Es handelt sich um Bäume mit einem geschätzten Durchmesser (BHD) zwischen 25 und 100 cm, geschätzter Höhe zwischen 7 m und 30 m sowie einem Alter zwischen 65 und 200 Jahren. An Baumarten sind Wald-Kiefern, Stiel-Eiche, Hänge-Birke, Schwarz-Erle, Hain-Buche, Gewöhnliche Fichte, Winter-Linde, Rot-Buche, Douglasie, Flatter-Ulme und Wildbirne vertreten. Eine Liste und eine Karte der zahlreichen, markierten „Methusalembäume“ liegen in der zuständigen Forstbehörde vor. In der Liste sind neben den Baumdaten, falls vorhanden, zusätzliche Merkmale wie Spechthöhlen und Fledermausquartiere benannt (RICHTER 2013b).



Kennzeichnung eines „Methusalembaums“ im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ (Foto: M. Weber 2013)

Für die anderen Eigentumsarten besteht die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach diesen Richtlinien nicht – es wird ihnen aber empfohlen bzw. ist für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig.

Im Landeswaldgesetz hat das Land Brandenburg die Möglichkeit geschaffen, geeignete Gebiete für langfristige Naturwaldbeobachtungen zu sichern. Auf dieser Grundlage ist am 25. Oktober der Naturwald "Stärtchen" im Landkreis Teltow-Fläming unter Schutz gestellt worden. Das Gebiet steht stellvertretend

für alle noch existierenden Vorkommen von Stieleichen-Hainbuchen-Naturwäldern auf den feuchten Standorten der Brandenburger Urstromtäler.

In großen Teilbereichen des FFH-Gebietes (Teile der Abt. 522 – 525) findet auf dieser Grundlage keine Holznutzung in den ausgewiesenen Naturwaldbereichen statt. Als Totalreservat ist eine 35 ha große Altholz-Fläche ausgewiesen. Das Schutzgebiet beherbergt jedoch auch Schutzflächen, auf denen Forstwirtschaft betrieben werden kann. Dieser ist nach den Regeln der PEFC-Zertifizierung zu bewirtschaften, wonach eine bodenschonende Wirtschaftsweise vorgesehen ist.

Aktuell bestehen noch Beeinträchtigungen in der Altersstruktur einiger Waldflächen. Die vereinzelt im FFH-Gebiet vorkommenden monotonen Altersklassenforste erfordern einen hohen Pflegeaufwand und sind stark schädlings- und waldbrandgefährdet. In ihnen herrscht Arten- und Strukturarmut. Diese Armut wird durch die aktuell praktizierte ökologische Waldbewirtschaftung schrittweise reduziert. Seit der Herausgabe der Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg (MLUR 2004) erfolgt eine Umstellung von der Altersklassenbewirtschaftung zur Zielstärkenutzung (im Landeswald verbindlich) und damit werden die Altersklassenstrukturen in den nächsten ein bis zwei Bestands-generationen an Bedeutung verlieren.

Für die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen sind für das Naturschutzgebiet in der Schutzgebietsverordnung folgende Maßgaben aufgeführt, die sich auf die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung (gemäß § 11 Abs. 3 BNatSchG) beziehen.

- Einbringen nur von Baumarten, die der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechen.
- Verbot der Anwendung jeder Art von Pflanzenschutzmitteln.

Für die Zone 1 gilt:

- Durchführung der forstlichen Bodennutzung als naturnaher Wald ausschließlich zum Erhalt von Stieleichen-Hainbuchenwald, bodensaurem Eichenwald sowie Auenwald.
- Unterlassung von Bodenbearbeitung, Düngung, Kalkung und Entwässerung.
- Bestandsbegründung über Naturverjüngung und in begründeten Ausnahmefällen über Ergänzungspflanzung unter Verwendung autochthonen Pflanzengutes als Handpflanzung.
- Belassen von Totholz in allen Ausprägungen im Bestand.
- Ausschließlich Einzelstamm- oder Kleingruppenutzung (2 – 5 Stämme) nach Zielstärken.
- Unterlassen der Nutzung von Alteichen über 0,8 m Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe über dem Stammfuß.
- Durchführung von Holzeinschlag in den nassen bis feuchten Bereichen nur bei gefrorenem Boden und mit Hilfe seilwindengestützter Rückeverfahren.

Der Vergleich historischer zu den heutigen forstwirtschaftlichen Verhältnisse/n zeigt Folgendes:

- Große Teile des damaligen Stieleichen-Hainbuchenwaldes, insbesondere im Teilgebiet "Freibusch" wurden zwischenzeitlich durch forstliche Maßnahmen wesentlich verändert. Hier stocken heute z. T. Fichtenforsten.
- In Teilen des Stärchens und des Freibuschs treffen die Beschreibungen bei Rochow 1960 treffen auch heute noch weitgehend zu. Dies gilt insbesondere für den Stieleichen-Hainbuchenwald, aber auch für den Erlen-Eschenwald und den Erlenbruch. Insbesondere im Freibusch kam es zur stärkeren Veränderungen durch forstliche Bewirtschaftung (z. B. Fichtenforste auf bisherigen Erlen-Eschenwaldstandorten).
- In der Chronik von Stülpe finden sich Hinweise auf autochthone Buchenbestände im Stärchen (HEINSDORF 1963).
- In der Chronik von Stülpe befinden sich detaillierte, teilweise auch widersprüchliche Angaben zur Nutzung im 19. Jahrhundert. So wird über Eichen- und Buchenpflanzungen berichtet. Für die Bu-

chen wurden Pflanzen aus dem Stärtchen verwendet, die Eichen stammten teilweise aus dem Golmberggebiet.

- Nutzung durch Hutungen erfolgte bis 1840.
- Die Gemeine Fichte (*Picea abies*) wurde vor allem im 20. Jahrhundert vielfach auch in Bereiche des intakten Stieleichen-Hainbuchenwaldes eingebracht. Auch die heutigen Kiefernforste dürften aus diesem Zeitraum stammen.

Zu erwähnen ist ein anerkannter Douglasien-Saatgutbestand im Ostteil des Gebietes.

2012 wurde eine Vergleichsfläche zu der Naturentwicklungszone angelegt. Dabei wurde die Fläche (Abt. 519a1) mit Ausnahme einzelner Stiel-Eichen gerodet. Das streifenweise Pflügen in der Fläche ist kritisch zu sehen, da mit der sehr großflächigen Freilage die Mineralisierung und die Bodenverwilderung stark angekurbelt wird.

Diese Naturwaldvergleichsfläche ist naturnah zu bewirtschaften, um einen unmittelbaren Vergleich mit dem jeweils zugehörigen Naturwald (hier: Stieleichen-Hainbuchenwald) hinsichtlich seiner Auswirkungen durchgeführter bzw. unterlassener Bewirtschaftungsmaßnahmen zu ermöglichen. Für die Vergleichsflächen gibt es keine Einschränkungen der Behandlung über die im „Grünen Ordner“ (Waldbaurichtlinie 2014) definierten Grundsätze der ökologischen Waldbewirtschaftung und den Bestimmungen einer PEFC-Zertifizierung (LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG 2012). Die Fläche wird nach den Regeln der gFP bewirtschaftet. Wichtig ist das permanente Zurückdrängen der sehr widerstandsfähigen Spätblühenden Traubenkirsche in der Eichenkultur zur Sicherung des Hochwachstums der Eiche. Bei höheren Ausfällen über 20% sollte mit Stiel- und Traubeneiche sowie Hainbuche und ggf. Winterlinde nachgebessert werden.



Rodungsfläche die als Vergleichsfläche entwickelt wird im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ (Ident: 3945NO-0049) (Foto: M. Weber 2013)

2009 erfolgten Holzeinschläge in den Abteilungen 518 und 520. Es wurde eine Absenkung des Bestockungsgrades, z. B. in der Abt. 520 von 1,2 auf 0,95 angestrebt. In alten Erlenbeständen sind bis 2017 in der 10-Jahres Forsteinrichtung größere Hiebsmengen und teilweise eine Verjüngung mit Erlenpflanzen (z. B. Abt. 519 und 520) geplant. In der Abteilung 518 wurde bereits eine Verjüngung vorgenommen (vgl. Schreiben vom 21.01.2009).

Im Winter 2015 wurden in der Abt. 520 hiebsreife Erlen und vereinzelt Eichen in alten Erlen-Eschenbeständen entnommen. Aufgrund der Veränderung der natürlichen Hydrodynamik, Grundwasserabsenkungen und Melioration im Umfeld ist eine natürliche Verjüngung nicht mehr gegeben. Es ist eine

Anpflanzung mit Erlen und aufgrund der Standortveränderungen mit Eichen in Handpflanzung vorgesehen. Da der Standort alternativ bei den derzeitigen Wasserverhältnissen schon dem eines Stieleichen-Hainbuchenwaldes entspricht, soll ein höherer Eichenanteil zusammen mit Flatterulme anstelle der geplanten Pflanzungen mit fast reiner Erle umgesetzt werden.

Die Entnahme alter Erlen in Horstgröße dient nicht der Zielerreichung. Es sollten Entnahmen nur auf maximal 20 % der LRT-Fläche gleichzeitig (d. h. innerhalb eines Jahrzehnts) erfolgen und die Kahlhiebsgrößen sollten eher an Gruppen- als an Horstgröße orientiert werden. Seltene Mischbaumarten wie Eichen und Ulmen, auch Eschen sollten dabei generell geschont werden. Die schematische Seillinienbringung erscheint dabei zu starr und unflexibel. Hier kann erwogen werden, ob nicht eine ebenerdige Bringung in Trockenzeiten oder bei starkem Frost über die Kombination Pferdelieferung und Tragschlepper flexibler ist. Zu große Hiebsflächen, die dann noch einen großen Flächenanteil insgesamt erbringen fördern die weitere Mineralisierung und können damit zu einer Bodenverwilderung mit Neophyten beitragen, die ihrerseits die schützenswerte lebensraumtypische Krautflora verdrängt.



Rodungsfläche, Abt. 520 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ (Ident: 3945NO-0032) (Foto: P. Mohr 2015)

Landwirtschaft / Landschaftspflege

Die Landwirtschaft spielt im Gebiet keine direkte Rolle. An das FFH-Gebiet grenzen im Ostteil unmittelbar landwirtschaftliche Nutzflächen in Form von Grünland und Acker. Die Flächen sind z. T. melioriert, dabei ist anzunehmen, dass die meliorierende Funktion des Hollertgrabens auch auf das FFH-Gebiet wirkt. Eine Veränderung der natürlichen Hydrodynamik ist durch den Hollertgraben gegeben. Nördlich des Gebietes befinden sich Ackerflächen. Die Bewirtschaftung aller Flächen erfolgt durch die Vereinigte Agrar-genossenschaft eG Jänickendorf (VAG eG Jänickendorf).

Jagd

Eine jagdliche Nutzung findet innerhalb des Gebietes statt. Gegenwärtig erfolgt die Bejagung überwiegend im Rahmen von Ansitzjagden. Die Reduktion von Schalenwild wird angestrebt.

Lt. der NSG-Schutzgebietsverordnung für das Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sind für die rechtmäßige Ausübung der Jagd Maßgaben vorgesehen. Danach ist die Jagd in der Zeit vom 15. März bis 31. August ausschließlich als Ansitzjagd durchzuführen, Kirrungen sind außerhalb der Zone 1 und gesetzlich geschützter Biotope anzulegen. Weiterhin ist die Anlage jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd innerhalb

der Zone 1 mit der UNB des Landkreises Teltow-Fläming abzustimmen. Nicht erlaubt sind die Anlage von Wildfütterungen, Wildäckern oder Ansaatwildwiesen sowie die Ausbildung von Hunden.

Das Gebiet im Landeseigentum wird als Eigenjagd in Zuständigkeit der Landeswaldoberförsterei Belzig und dem hier zugeordneten Revier Lindhorst bewirtschaftet. Nur ein kleiner Teil im östlichsten Zipfel (östlich des Wirtschaftsweges) des FFH-Gebietes wird im Rahmen einer Jagdpacht durch die Jagdgenossenschaft Holbeck bewirtschaftet.

Seitens des zuständigen Försters wird aufgrund des Vogelschutzes (Schwarzstorchhorst, aktuell jedoch nicht besetzt) eine Jagdruhe im März und April in 3 Abteilungen des südlichen Bereichs des Schutzgebietes eingehalten.

Sonstige Nutzungen

Eine nennenswerte Erholungsnutzung erfolgt im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ nicht.

Nach der NSG-Schutzgebietsverordnung für das Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ ist das Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten außerhalb der Zone 1 nach dem 31. August nicht verboten. Dagegen ist das Zelten, Lagern, Aufstellen von Wohnwagen, Verursachen von Feuern und Lärm sowie das Betreten außerhalb von Wegen und Freilaufen lassen von Hunden verboten. Des Weiteren ist das Betreiben von Modellsport oder ferngesteuerten Modellen nicht erlaubt.

2.8.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gewässerunterhaltung / Wasserwirtschaft

Es erfolgt keine Gewässerunterhaltung der Gräben im FFH-Gebiet.

Der Wasserhaushalt stellt neben der Nutzung des Gebietes einen wesentlichen Faktor für den Erhalt der wertgebenden Vegetationsbestände dar. Eine Verschlechterung des Gebietswasserhaushaltes kann zur Austrocknung der Moorkörper führen. Bedingt durch die Verlandung von zahlreichen kleineren Entwässerungsgräben hat sich aktuell ein weitgehend „naturnahes“ Wasserregime eingestellt, das vor allem durch Niederschläge beeinflusst wird. Dennoch ist der Wasserhaushalt durch die jahrelange intensive Melioration und noch vorhandener Wasserregulierungsmaßnahmen als gestört zu bezeichnen.

Bei Starkniederschlägen ist zu beobachten, dass punktuell Wasser durch den am östlichen Teil des FFH-Gebietes befindlichen Graben abfließt (I. Richter, mdl.).

Forstwirtschaft / Jagd

Eine Gefährdung für den Bestand natürlicher oder naturnaher Waldbestände kann die Ausbreitung expansiver Gehölzarten sein. Innerhalb der Waldbestände ist nur partiell eine expansive Verbreitung der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) festzustellen. Unter anderem, im Naturwaldbereich der Abt. 523 ist das vermehrte Auftreten des Spitz-Ahorns (*Acer platanoides*) zu beobachten. Die vorhandenen Kiefernbestände stellen sich weitgehend als Monokulturen dar, die nicht zur Biodiversität beitragen.

Auffällig ist das Auftreten des sogenannten Eschensterbens, hervorgerufen durch den Pilz *Chalara fraxinea*, in den Jahren 2008 und 2009. Die Schwächung von Eichen durch das Zusammenwirken von Schadfaktoren (Insektenkalamitäten, Pilzbefall, Wasserversorgung, Witterungsextreme, Klimaveränderungen) spielt im Gebiet eine große Rolle (mündl. I. Richter 2013).

Durch die erfolgten Abholzungen sind Beeinträchtigungen möglich. Die Folgen durch flächige Eingriffe sind dem Grunde nach bekannt. Es kann zu einer schnellen Mineralisierung (Mineralisierungsschub) kommen. Eine Strauchschicht kann den Prozess ggf. abfangen. Die Holzung birgt zudem die Gefahr, dass sich Schlagfluren einstellen und charakteristische Arten verdrängt werden. Ggf. kann Brombeergestrüpp entstehen, sodass eine Naturverjüngung überhaupt nicht mehr möglich ist.

Die bisher vorgenommenen Hiebsmaßnahmen orientieren sich nur unzureichend an den sensiblen Boden- und Vegetationsverhältnissen. Insbesondere wird durch zu großflächiges Vorgehen, zu starke Auflichtung und Bodenbearbeitung die Mineralisierung, die durch die fortlaufende Entwässerung initiiert wurde, noch weiter verstärkt. Es drohen Bodenverwilderung und Verlust der lebensraumtypischen Bodenvegetation (siehe auch Kap. 2.8.1). Die Maßnahmen berücksichtigen derzeit die natürlichen Abläufe in den Feuchtwäldern lediglich in Ansätzen.

Landwirtschaft / Sonstiges

Die Nährstoffanreicherung, besonders die Einflüsse des Stickstoffs z. B. durch diffuse Einträge aus der Luft oder auch aus der Landwirtschaft, fördern die Ansiedlung von expansiven Arten, die als Konkurrenten die typische Flora zurückdrängen oder beeinflussen können. Dies sind u. a. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) oder auch nitrophile Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Quecke (*Elytrigia repens*) in den Randbereichen der Wälder. Im Umfeld einer Siloanlage, die sich randlich des FFH-Gebietes befindet, sind derartige Veränderungen der Krautvegetation erkennbar. Möglicherweise sind Immissionen oder auch Sickerwässer aus der Anlage die Ursache der Eutrophierung.

Klimawandel

Auf die Vegetationsbestände wirken neben den oben genannten Faktoren auch die klimatischen Bedingungen. Neben Luftverschmutzung mit Depositionen von Schad- und Nährstoffen (v. a. Schwefeldioxid und Stickoxide) beeinflussen die extremen Witterungsverhältnisse der letzten Jahrzehnte (höhere Jahresdurchschnittstemperatur, längere Trockenphasen, abnehmende Niederschläge) die vorhandene Vegetation. 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. Mittelfristig ist für die Zukunft 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 Vegetation ist erhöhtem Trocken- und Wärmestress ausgesetzt (vgl. OLDORFF & VOHLAND 2008). 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).

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

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

Die Inhalte der folgenden 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) kartografisch 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).

Für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ erfolgte im Gelände eine Überprüfung der LRT und LRT-Entwicklungsflächen sowie der nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope mit der Kartierintensität C entsprechend der Kartieranleitung Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004). Ein Anteil von ca. 10 % der übrigen Biotope wurde stichpunktartig mit der Kartierintensität B im Gelände überprüft. Im Rahmen der Überprüfung festgestellte, bisher noch nicht erfasste Biotope, wie z. B. Kleingewässer wurden ergänzt.

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

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" (im Jahre 2004) besteht für das Land Brandenburg die Verpflichtung (gemäß FFH-RL) die aufgezählten Lebensraumtypen (LRT) zu erhalten und zu entwickeln. Im Standarddatenbogen (Stand 04/2011) wurden die folgenden LRT mit Anteilen am Gebiet vermerkt.

In Tabelle 7 sind die im SDB aufgeführten sowie die im Rahmen der Kartierung ermittelten Veränderungen der LRT mit den jeweiligen Anteilen im FFH-Gebiet aufgeführt.

Bei der folgenden Bestandsbeschreibung der LRT wird ergänzend der Bericht aus der vorangegangenen Kartierung (SCHWARZ 2001) des FFH-Gebietes berücksichtigt.

Nach der vorliegenden Kartierung 2001 und der aktuellen Überprüfung 2013 der „§ 30/§18-Biotope“, der LRT und der LRT Entwicklungsflächen mit der Kartierintensität C wurden insgesamt vier LRT innerhalb der 121 kartierten Flächen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ ermittelt. 30 Hauptbiotopen und 8 Begleitbiotopen wurde ein LRT zugeordnet. Damit sind 70,8 ha der Hauptbiotope und 39,6 % der Fläche FFH-relevant. Weiterhin wurden 6 Hauptbiotope mit einer Fläche von 6,0 ha, dies entspricht einem Flächenanteil von 3,4 % sowie 3 Begleitbiotope als Entwicklungsfläche zu einem LRT aufgenommen. Insgesamt ist mit 76,8 ha und damit 43 % fast die Hälfte der Flächen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ FFH-relevant.

Dabei repräsentiert das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ mit einer Ausnahme in Form von Kleingewässern ausschließlich Waldlebensraumtypen. Zwei Kleingewässern im FFH-Gebiet wurde der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“, zugeordnet. Ein weiteres Kleingewässer wurde als Entwicklungsfläche eingestuft. Von den Waldlebensraumtypen nimmt der prioritäre LRT *91E0 „Auen-Wald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ mit Entwicklungsflächen 31,6 ha, dies entspricht 17,8 %, den größten Flächenanteil ein.

Der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ nimmt 26,9 ha (15,1 %) und der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ einschließlich Entwicklungsflächen 18,3 ha (10,3 %) ein.

Tab. 7: Übersicht der im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und der 2013 ermittelten LRT einschließlich Erhaltungszustand sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (04/2011)		EHZ lt. SDB	LRT Fläche (2001 / 2013)		EHZ 2013	LRT-E (2001 / 2013)	
		ha	%		ha (FI)	Anzahl (FI, Li, Pu)		ha (FI)	Anzahl (FI, Li, Pu)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	-	-	2	C	-	-
9160 ¹	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	19,7	11	A	9,2	1	A	-	-
9160 ¹	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	3,6	2	B	4,9	4	B	-	-
9160 ¹	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	9,0	5	C	12,8	6 (4 bb)	C	-	(1 bb)
9190 ¹	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	1,8	< 1	A	-	-	-	-	-
9190 ¹	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	9,0	5	B	8,3	2	B	-	-
9190 ¹	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	3,6	2	C	5,0	6 (2bb)	C	5,0	5 (2 bb)
91E0 ¹	*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	23,3	13	B	23,8	5	B	-	-
91E0 ¹	*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	3,6	2	C	6,8	4 (2 bb)	C	1,0	1
Summe:		73,6	41		70,8	30 (8 bb)	-	6,0	6 (3 bb)
(F = Flächen-, Li=Linien-, Pu=Punktbiotop)									
bb = Begleitbiotop									
¹ Doppelte Angabe im Standarddatenbogen aufgrund unterschiedlicher Angaben bei Einzelkriterien									
* = prioritärer LRT									
EHZ = Erhaltungszustand, A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt									
= bei den Kartierung 2013 ermittelte LRT, die im SDB bisher nicht erfasst sind.									

Gegenüber den Angaben im SDB hat sich die FFH-relevante Fläche der zugewiesenen LRT von 73,6 ha auf 70,8 ha und damit um 2,8 ha reduziert. Unter Berücksichtigung der als Entwicklungsflächen eingestuft Anteile, hat sich die FFH-relevante Fläche dagegen von 70,8 ha auf 76,8 ha um 3,2 ha erhöht.

Wie bereits angemerkt ist gegenüber den Angaben im SDB der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ neu hinzugekommen. Bei den Waldlebensraumtypen LRT 9160 und LRT 9190 ergibt die vorgenommene

Kartierung geringere Flächengrößen bei den zugeordneten Hauptbiotopen als im SDB (vgl. Tab. 7). Allerdings wurden Begleitbiotope beim LRT 9160 und LRT 9190 ausgewiesen, hinzu kommen die Entwicklungsflächen für beide LRT. Dagegen ist eine Erhöhung der Flächengrößen um 3,7 ha beim prioritären LRT *91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ ungeachtet der Entwicklungsflächen gegenüber den Angaben im SDB zu verzeichnen.

Bei Betrachtung der Erhaltungszustände ergibt sich im Vergleich zum SDB bei allen LRT eine Verschlechterung von A (hervorragend) nach B (gut) und von B (gut) nach C (durchschnittlich oder beschränkt). Für den LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ konnte kein Erhaltungszustand A (hervorragend) mehr festgestellt werden.

Auf Besonderheiten wird jeweils in den nachfolgenden Beschreibungen hingewiesen.

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Es konnten zwei Kleingewässer dem LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ zugeordnet werden.

Das von einem Lärchenforst umgebene und dadurch teilweise beschattete Kleingewässer (Ident: 3945NO-0129) am nordöstlichen Rand des FFH-Gebiets ist nahezu flächig von Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) eingenommen. Die vorkommende Wasserlinsen-Gesellschaft bestehend aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und die Wasserschwebergesellschaft aus Dreifurchiger Wasserlinse (*Lemna trisulca*) sind nur schwach ausgebildet. Die Ufer sind relativ dicht von verschiedenartigem Gehölzanflug (Birken, Espen, Weiden) bewachsen.

Aufgrund der nur schwach ausgeprägten lebensraumtypischen Habitatstrukturen und des insgesamt dürftigen Arteninventars erreicht das Kleingewässer nur einen durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (C). Die Beeinträchtigungen werden gutachterlich mit „mittel“ (B) bewertet, wobei hier der gewässeruntypische Gehölzaufwuchs an den Ufern sowie die relativ steilen Ufer, die eine Ausbildung von Verlandungsbereichen behindern, aufzuführen sind.



Kleingewässer (Ident: 3945NO-0141) am südlichen Rand des FFH-Gebietes (Foto: M. Weber 2013)

Ein weiteres, künstlich entstandenes Kleingewässer (Ident: 3945NO-0141) befindet sich am südlichen Rand des sogenannten „Stärtchen“. Die Lage randlich eines Kiefernforstes bedingt eine Teilbeschattung des Gewässers. Sowohl die Ufer als auch das Gewässer sind initial mit Röhrichtarten wie Gemeinem

Schilf (*Phragmites australis*), Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) bewachsen. Aquatische Vegetationsstrukturen kommen so gut wie nicht vor, lediglich einzelne Pflanzen des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*) und der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) wurden vorgefunden. Die Ufer des Gewässers sind stark geneigt.

Das Kleingewässer weist insgesamt nur mit C (durchschnittlich oder beschränkt) zu wertende Habitatstrukturen und ein nur in Teilen vorhandenes Arteninventar (C) auf. Allerdings werden die Beeinträchtigungen gutachterlich mit „mittel“ (B) bewertet. Die relativ steilen Ufer ermöglichen nur eingeschränkt die Entwicklung von Verlandungsbereichen, weiterhin ist eine leichte Absenkung des Wasserspiegels erkennbar. Insgesamt ist für das Kleingewässer eine Bewertung des Erhaltungszustandes mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) erfolgt.

Tab. 8: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Code LRT: 3150						
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0129	Punktbiotop	C (mittel-schlecht) 1 Verlandungsvegetationstyp in Form von Schmalblättrigem Rohrkolben sowie 2 schwach ausgebildete aquatische Vegetationsstrukturen (Schwimm-, Schebedecke)	C (in Teilen vorhanden) 2 charakteristische Arten (<i>Lemna minor</i> , <i>Lemna trisulca</i>)	B (mittel) gewässeruntypischer Gehölzanflug an den Ufern, Laubeintrag, keine typischen Verlandungsbereiche durch relativ steile Ufer, gutachterliche Einschätzung	C
3945NO	0141	Punktbiotop	C (mittel-schlecht) 1 Verlandungsvegetationstyp in Form von Schilf- und Schmal- und Breitblättrigem Rohrkolben; keine ausgeprägte aquatische Vegetationsstruktur	C (in Teilen vorhanden) 2 charakteristische Arten (<i>Lemna minor</i> , <i>Potamogeton natans</i>)	B (mittel) relativ steile Ufer, leichte Wasserabsenkung erkennbar, gutachterliche Einschätzung	C

Tab. 9: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – durchschnittlich oder beschränkt	-	-	-	-	2	-	2
Gesamt	-	-	-	-	2	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	-	-	-	-	-	-	-

Der Erhaltungszustand des LRT 3150 ist in Brandenburg mit „ungünstig bis unzureichend“ (uf1) eingestuft (LUGV 2013).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3150 trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 3150 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 31 %.

LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Die auf nährstoff- und basenreichem Untergrund vorkommenden Eichen-Hainbuchenwälder bevorzugen zeitweilig oder dauerhaft feuchten Lehmboden mit Grundwassereinfluss und sind überwiegend im Tal und randlich von Niederungen (Urstromtäler) verbreitet. Sie sind häufig aus früheren Nieder-, Mittel- oder Hutewäldern hervorgegangen.

Beim LRT 9160 besteht die Baumschicht i. d. R. aus Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sowie aus Winter-Linde (*Tilia cordata*). Bei dem Stiel-Eichenvorkommen im FFH-Gebiet handelt es sich überwiegend um Altbäume. Zudem befindet sich gelegentlich Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) in den Beständen. Hinzu kommen teilweise Gemeine Fichte (*Picea abies*), die forstlich eingebracht wurde, und vermutlich angebaute Rotbuchen (*Fagus sylvatica*). Die Strauchschicht des LRT 9160 besteht i. d. R. aus Faulbaum (*Frangula alnus*), Hasel (*Corylus avellana*) sowie Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und jüngeren Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Im Frühjahr wird die Krautschicht vom Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) dominiert. Hinzu kommen Mehrjähriges Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) und Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*). Der darauffolgende Aspekt setzt sich aus Wald-Sternmiere (*Stellaria holostea*), Goldnessel (*Galeobdolon luteum*) und Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) zusammen. Zu den im Sommer hervortretenden Grasarten zählen das Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), das Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und die Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*). Unter anderem sind azidophile Arten wie z. B. das Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) auf den nährstoffreicheren Flächen anzutreffen. Dominiert ist zudem das Moos *Polytrichum formosum* auf den nährstoffärmeren Bereichen.



LRT 9160, Frühjahrs-Aspekt des Stieleichen-Hainbuchenwaldes im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch (Foto: R. Schwarz 2013)



LRT 9160, Sommer-Aspekt des Stieleichen-Hainbuchenwaldes im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ (Foto: M. Weber 2013),

Der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]“ wurde im FFH-Gebiet 11 Flächen sowie 4 Begleitbiotopen mit den Biotopcodes: 08181 und 081812 zugewiesen. Die Flächen befinden sich hauptsächlich im südlichen Teil des FFH-Gebietes dem sogenannten „Stärtchen“. Im nördlich gelegenen Teilbereich dem „Freibusch“ sind derartige Waldbestände am westlichen und äußersten nordöstlichen Rand eher kleinflächig ausgebildet.

Eine bei der Kartierung 2013 eingeschätzte Entwicklungsfläche in Form eines Begleitbiotopes für den LRT 9160 befindet sich ebenfalls im sogenannten „Stärtchen“ (Ident: 3945NO-0087). Es handelt sich um einen Stieleichen-Hainbuchenwald (Biotopcode: 08181) innerhalb eines Traubenkirschen Erlenbestandes (Biotopcode: 8113). Die Entwicklungsfläche nimmt einen Anteil am Hauptbiotop von 5 % ein.

Lediglich für einen (Ident: 3945NO-0056), allerdings relativ großen Waldbestand des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]“ erfolgte eine Zuordnung zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ: A). Dies resultiert aus der Einschätzung des Kriteriums lebensraumtypische Habitatstruktur mit hervorragender Ausprägung (A), des Kriteriums lebensraumtypisches Arteninventar mit „vorhanden“ (A) sowie den als mit „mittel“ bewerteten Beeinträchtigungen (B). Es handelt sich bei diesem Bestand um einen in Struktur und Artenzusammensetzung gut ausgebildeten Stieleichen-Hainbuchenwald mit einem stellenweisen Übergang zur trockeneren Ausbildungen mit Leberblümchen. Teilweise sind auch Übergänge zum Birken-Eichenwald, im Südteil und punktuell zum Erlen-Eschenwald vorhanden. Der Waldbestand weist einen hohen Totholzanteil (stehende und liegende Stämme, Äste, Stubben), teils mehrstämmige Eichen, alte Hainbuchen und relativ viele Alteichen insbesondere Richtung Graben (Osten) und an den Rändern alte Eichen in Reihe auf. Bemerkenswert in der Bodenflora sind Vorkommen z. B. von Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*), Entferntähriges Rispengras (*Poa remota*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*). Lt. R. SCHWARZ handelt es sich bei dem Bestand um einen der bemerkenswertesten Stieleichen-Hainbuchenwälder Brandenburgs.

Bei einem Teil der Waldbestände (Ident: 3945NO-0085, -0047, -0091, -0092) des LRT 9160 wurde ein guter Erhaltungszustand (EHZ: B) eingeschätzt. Wobei, mit einer Ausnahme (Ident: 3945NO-0085), das Kriterium Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit hervorragend (A) meist aufgrund des Vorhandenseins von mehreren Schichten, Wuchsklassen sowie der in fast allen Beständen vorhandenen Altbäume und das Kriterium Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars mit „weitge-

hend vorhanden“ (B) bewertet wurde. Bei den Beständen wurde eine „mittlere“ (B) Beeinträchtigung, i. d. R. resultierend aus dem Vorkommen von lebensraumuntypischen Indikatoren festgestellt.

Bei der Fläche Ident: 3945NO-0085 handelte es sich um einen schmalen Streifen des Stieleichen-Hainbuchenwaldes parallel zum Dammweg, der neben dem insgesamt gut ausgebildeten Arteninventars (A) vereinzelt Fichten (*Picea abies*) aufweist. Der Bestand Ident: 3945NO-0047 weist Übergänge zum Erlen-Eschenwald bzw. bodensauren Birken-Eichenwald (NO-Ecke bzw. S-Rand) auf. Es wurde hier reichlich Totholz (v. a. liegende Stämme, Starkäste, Stümpfe) vorgefunden. Ebenso ein hoher Totholzanteil wurde in einem weiteren Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0091) festgestellt. Der Bestand Ident: 3945NO-0092 mit einzelnen Fichten (*Picea abies*) und Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) und einer nur schwach ausgebildeten Krautschicht (Sommeraspekt) geht im Ostteil in Erlen-Eschenwald über.

Für einige Bestände (Ident: 3945NO-0042, -0055, -0083, -0132, -0133, -0140) des LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]“ erfolgt eine Zuordnung zu einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (EHZ: C). Dies resultiert aus der Einschätzung des Kriteriums Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit durchschnittlich oder beschränkt (C) aufgrund der meist nur in geringem Maße vorhandenen Totholzanteils. Da sich die genannten Bestände etwas unterschiedlich darstellen, konnte die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars mit „weitgehend vorhanden“ (B) und teilweise nur mit „in Teilen vorhanden“ (C) gewertet werden. Vor allem auf Grund der zahlreich vorhandenen lebensraumuntypischen Indikatoren wurde eine vorrangig „starke“ Beeinträchtigung (C) festgestellt.

So weist der Bestand Ident: 3945NO-0042 einen deutlichen Übergang zum bodensauren Birken-Eichenwald auf. Ein relikitärer Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0055) mit teilweise Übergangssituation zum Birken-Eichenwald beherbergt Altfichten (*Picea abies*) und ist teilweise unterbaut mit Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Auf der Fläche Ident: 3945NO-0083, die Übergänge zum Birken-Eichenwald aufweist, befinden sich angepflanzte Fichten (*Picea abies*) (ca. 10 %) sowie kleine Aufforstungen mit Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) (Dickung) im östlichen und mittleren Teil. Auf dem bodensauren Standort kommen aber auch einige sehr alte Hainbuchen, Stieleichen und Winterlinden vor. Ein weiterer Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0132) an dessen Ostrand sich ein trockener Graben befindet, ist durch relativ viel Hasel (*Corylus avellana*) in der Strauchschicht und sehr starke Stiel-Eichen (*Quercus robur*) geprägt. In einem von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) dominieren Waldbestand (Ident: 3945NO-0133) befinden sich etliche absterbende Bäume. In der Krautschicht ist hier das Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) in hoher Deckung vertreten. Auf feucht bis frischem Standort stockt ein Linden-Erlenbestand (Ident: 3945NO-0140), der dem LRT 9160 zugeordnet werden kann.

Für die als LRT 9160 kartierten 4 Begleitbiotope erfolgt eine Zuordnung zu einem mittel-schlechten Erhaltungszustand (EHZ: C), dies resultiert aus der Einschätzung aller drei Hauptkriterien mit C. Für die Begleitbiotope ist eine eindeutige Bewertung der Kriterien z. B. aufgrund der Kleinflächigkeit oder der Übergangsbereiche zum Hauptbiotop nicht immer möglich. Es handelt sich bei den Begleitbiotopen um Flächen von 1 % des Hauptbiotopes (Ident: 3945NO-0045) innerhalb eines Erlen-Eschenwaldes, von jeweils 10 % (Ident: 3945NO-0054, -0075) innerhalb eines Fichtenforstes mit Laubholzarten und innerhalb einer jungen Aufforstung sowie um eine Fläche von 20 % des Hauptbiotops (Ident: 3945NO-0095) innerhalb Eichenwald bodensaurer Standorte.

Stieleichen-Hainbuchenwälder und deren Relikte kommen im Kreisgebiet zerstreut vor. Es sind noch intakte Bestände dieser Waldgesellschaft im Gebiet des Baruther Urstromtals vorzufinden (s. Kap. 2.1 „Bedeutung im Netz Natura 2000“). Vielfach wurde durch forstliche Eingriffe in jüngerer Zeit der Charakter dieser Wälder verändert.

Tab. 10: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freiburg“

Code LRT: 9160						
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0056	Fläche	A (hervorragend) Mehrere Wuchsklassen vorhanden und 3 Schichten deutlich vertreten, 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, jedoch 6-20 m ³ /ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	A (vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 18 Arten (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathraea squamaria</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Stellaria holostea</i> und <i>Urtica dioica</i>)	B (mittel) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. Eutrophierungszeiger (wie z. B. <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Picea abies</i>), insgesamt keine wesentlichen Veränderungen des Lebensraums.	A
3945NO	0047	Fläche	A (hervorragend) Mehrere Wuchsklassen und 3 Schichten deutlich vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, 21-40 m ³ /ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 90 % aber lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 8 Arten weitgehend vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> und <i>Stellaria holostea</i>)	B (mittel) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. Eutrophierungszeigern (wie z. B. <i>Impatiens parviflora</i>) Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) eindringend, insgesamt keine wesentlichen Veränderungen des Lebensraums.	B
3945NO	0085	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und 3 Schichten vertreten, jedoch 5-7 Biotop- o. Altbäume pro ha und relativ wenig < 5 m ³ /ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	A (vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 17 Arten (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathraea squamaria</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Stellaria holostea</i> und <i>Urtica dioica</i>)	B (mittel) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. Eutrophierungszeigern (wie z. B. <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Picea abies</i>) insgesamt keine wesentlichen Veränderungen des Lebensraums.	B

Code LRT: 9160						
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]						
Ident		Biotop- Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitat- strukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchti- gungen	Gesamt- bewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0091	Fläche	A (hervorragend) Mehrere Wuchsklassen und 3 Schichten vertreten, 5 - 7 Biotop- o. Altbäume pro ha, jedoch 6-20 m³/ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 90 % aber lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 10 Arten weitgehend vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Stellaria holostea</i> und <i>Urtica dioica</i>)	B (mittel) Auftreten lebensraumuntypischer Arten (wie z. B. <i>Fraxinus pennsylvanica</i>), insgesamt keine wesentlichen Veränderungen des Lebensraums.	B
3945NO	0092	Fläche	A (hervorragend) Mehrere Wuchsklassen und 3 Schichten vertreten, > 7 Biotop- o. Altbäume pro ha, jedoch 6-20 m³/ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 80 % und nicht heimische Baumarten 5 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 8 Arten weitgehend vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Molinia caerulea</i> und <i>Stellaria holostea</i>)	B (mittel) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. Eutrophierungszeigern (wie z. B. <i>Picea abies</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>Chelidonium majus</i>), insgesamt keine wesentlichen Veränderungen des Lebensraums.	B
3945NO	0042	Fläche	A (hervorragend) Mehrere Wuchsklassen und 3 Schichten deutlich vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, 21-40 m³/ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 90 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 7 Arten in Teilen vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Stellaria holostea</i> und <i>Urtica dioica</i>) – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (stark) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. Eutrophierungszeigern (wie z. B. <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Prunus serotina</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i>), insgesamt starke Veränderungen des Lebensraums.	C

Code LRT: 9160						
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]						
Ident		Biotop- Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtyp- ischen Habitat- strukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchti- gungen	Gesamt- bewer- tung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0055	Fläche	C (mittel-schlecht) Mehrere Wuchsklassen jedoch nur 2 Schichten vertreten, > 5 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, 6-20 m ³ /ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 90 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 11 Arten weitgehend vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathraea squamaria</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , und <i>Pteridium aquilinum</i>).	C (stark) Auftreten lebensraumuntypischer Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i>), gutachterliche Einschätzung insgesamt starke Veränderungen des Lebensraums.	C
3945NO	0083	Fläche	C (mittel-schlecht) Mehrere Wuchsklassen jedoch nur 1 Schicht deutlich vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, 21-40 m ³ /ha Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 70 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 9 Arten weitgehend vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> und <i>Stellaria holostea</i>).	C (stark) Auftreten lebensraumuntypischer Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus rubra</i>), gutachterliche Einschätzung insgesamt starke Veränderungen des Lebensraums.	C
3945NO	0132	Fläche	C (mittel-schlecht) Mehrere Wuchsklassen und zwar 3 Schichten vertreten, jedoch jeweils strukturarm, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, starke Eichen, jedoch relativ wenig Totholz 6-20 m ³ /ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 90 % jedoch artenarm, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 7 Arten in Teilen vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>ficaria</i> und <i>Stellaria holostea</i>).	C (stark) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. Eutrophierungszeiger (wie z. B. <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Galeopsis bifida</i>), gutachterliche Einschätzung insgesamt starke Veränderungen des Lebensraums.	C

Code LRT: 9160						
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0133	Fläche	C (mittel-schlecht) Mehrere Wuchsklassen und zwar 3 Wuchsklassen vertreten, jedoch jeweils strukturarm, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, starke Eichen, Totholz 21-40 m³/ha jedoch vorwiegend stehendes Totholz – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 90 % jedoch artenarm, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 8 Arten in Teilen vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Stellaria holostea</i> und <i>Urtica dioica</i>)	C (stark) Auftreten lebensraumtypischer Arten bzw. Eutrophierungszeiger (wie z. B. <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i>), gutachterliche Einschätzung insgesamt starke Veränderungen des Lebensraums.	C
3945NO	0140	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und 2 Schichten deutlich vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, starke Eichen, jedoch relativ wenig Totholz 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten zwar > 70 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 8 Arten in Teilen vorhanden (<i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Stachys sylvatica</i> und <i>Urtica dioica</i>)	C (stark) Auftreten lebensraumtypischer Arten bzw. Eutrophierungszeiger (wie z. B. <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Picea abies</i>), insgesamt starke Veränderungen des Lebensraums.	C
3945NO	0045	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Da Begleitbiotop nur kleinflächig 1 % des Hauptbiotops - gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C
3945NO	0054	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Da Begleitbiotop nur kleinflächig 10 % des Hauptbiotops - gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C
3945NO	0075	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Da Begleitbiotop nur kleinflächig 10 % des Hauptbiotops - gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C
3945NO	0095	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Da Begleitbiotop nur kleinflächig 20 % des Hauptbiotops - gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C

Tab. 11: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	9,2	5,2	1	-	-	-	1
B – gut	4,9	2,7	4	-	-	-	4
C – durchschnittlich oder beschränkt	12,8	7,2	6	-	-	4	11
Gesamt	26,9	15,1	11	-	-	4	15
LRT-Entwicklungsflächen							
9160	-	-	-	-	-	1	1

Aktuell werden die Erhaltungszustände des 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ differenziert mit „hervorragend“ (EHZ: A), „gut“ (EHZ: B) und „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) eingeschätzt. Dies entspricht der Einstufung im SDB (04/2011), die hier in der gleichen Bandbreite aufgeführt ist. Der Erhaltungszustand des LRT in Brandenburg wird mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand des LRT 9160 in der kontinentalen Region Deutschlands und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Dabei besteht, insbesondere für solche, mit besonderer Tieflandausprägung sowie kontinental getönte Traubeneichwälder Ost- und Südost-Brandenburgs, die in Deutschland sonst kaum auftreten, ein erhöhter Handlungsbedarf Brandenburgs zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2012b). Der Anteil des LRT 9160 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 15 %.

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

Der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ ist ein naturnaher Laubmischwald mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Oft sind auch Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) beigemischt. Günstig sind für den LRT i. d. R. bodensaure, nährstoffarme Standorte, trockene bis feuchte, podsolierte, z. T. hydromorphe Sandböden.

Die Strauchschicht wird meist von typischen Laubwaldarten wie Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) aber auch von nitrophytischen Arten oder Neophyten wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) geprägt.

In der Krautschicht sind Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Gemeines Knautgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) als typische Grasarten der Eichenwälder vertreten. Typische krautige Arten der bodensauren Standorte wie Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) oder Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) konnten in zahlreichen der Bestände vorgefunden werden. Als stickstoffliebende Arten kommen Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*) vor. Ein neophytischer Vertreter, das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*), dominiert neben den genannten Grasarten die Krautschicht. In einigen Beständen hat sich die expansive Grasart das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) ausgebreitet.

Der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ wurde auf 8 Flächen als Hauptbiotop und auf 2 Flächen als Begleitbiotop kartiert. Es handelt sich dabei um grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder (Ident: 3945NO-0027, -0041, -0042, -0052, -0083, -0090, Biotopcode: 08191/81912) und frisch bis mäßig trockene Eichenmischwälder (Ident: 3945NO-0020, -0095, -0113, 0157, Biotopcode: 08192/081925).

Weiterhin konnten im FFH-Gebiet 5 Hauptbiotope sowie 2 Begleitbiotope bzgl. des LRT 9190 kartiert werden, die aufgrund der vorgefundenen Strukturen und Artenzusammensetzung als Entwicklungsflächen angesprochen werden können. Es handelt sich um Kiefernforste (Ident: 3945NO-0005, 0050, -0057, Biotopcode: 08680), einen Eichenforst (Ident: 3945NO-0030, Biotopcode: 08310) und einen Honiggras-Birken-Stieleichenbestand (Ident: 3945NO-0049, Biotopcode: 081913). Die dem LRT 9190 zugeordneten Begleitbiotope, die Entwicklungspotenzial aufweisen, sind ein trockener Graben (Ident: 3945NO-0005, Biotopcode: 01133) und ein Kiefernfort mit Laubholzarten (Ident: 3945NO-0083, Biotopcode: 08680). Die Entwicklungsflächen nehmen Anteile der Hauptbiotope von 1 % (Ident: 3945NO-0005) und von 10 % (Ident: 3945NO-0083) ein.



LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, Frühjahrsaspekt (Foto: M. Weber 2013)

Für einen Eichenwald bodensaurer Standorte mit Stieleichen-Dominanz (Ident: 3945NO-0027) und einen Birken-Eichenwald (Ident: 3945NO-0090), die dem LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ zuzuordnen sind, wurde der Erhaltungszustand als „gut“ (EHZ: B) beurteilt. Wobei sich die Bewertung der drei Hauptkriterien unterschiedlich darstellt (vgl. Tab. 12). Lediglich die Beeinträchtigung wurde bei den beiden Beständen vor allem aufgrund des Auftretens lebensraumtypischer Arten bzw. expansiver Arten (wie z. B. *Calamagrostis epigejos*, *Prunus serotina* oder *Picea abies*) jeweils mit „mittel“ (B) eingeschätzt. Insgesamt wurde keine wesentliche Veränderung des Lebensraums festgestellt.

Der größte Teil der Bestände (Ident: 3945NO-0020, -0041, -0052, -0095, -0113, -0157) des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ weisen einen „durchschnittlichen oder beschränkten“ Erhaltungszustand auf (EHZ: C). Dabei wurden, mit einer Ausnahme (Ident: 3945NO-0041), alle drei Hauptkriterien mit „C“ bewertet. Die Einschätzung des Kriteriums Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit „mittel-schlecht“ (C) erfolgte aufgrund der meist nur in geringem Maße vorhandenen Totholzanteile. Die Bewertung des Kriteriums Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars nur mit „in Teilen vorhanden“ (C) resultiert aus unterschiedlichen Gründen. Mal befinden sich lebensraumtypische Gehölzarten in der Baum- und/oder Strauchschicht, mal wird die Krautschicht von untypischen Arten do-

miniert. Bezogen auf die Beeinträchtigungen wurde auch hier vor allem auf Grund der vorhandenen lebensraumuntypischen Indikatoren eine vorrangig „starke“ (C) Veränderung festgestellt.

Bei den genannten Beständen handelt es sich um einen Eichenforst (Ident: 3945NO-0020) mit starkem Baumholz und vereinzelt Fichten (*Picea abies*) am Südrand sowie einer Dominanz von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) in der Krautschicht sowie um lichte Alteichenbestände (Ident: 3945NO-0041, -0052), teilweise mit Fichten-Voranbau. Sie entsprechen jedoch noch den Zuordnungskriterien der bodensauren Birken-Stieleichenwälder. Ein relikitärer, etwas lichter Birken-Eichenwald (Ident: 3945NO-0095) ist besonders im Westteil typisch ausgebildet, während im Ostteil ein Übergang zum Stieleichen-Hainbuchenwald festzustellen ist. Der Bestand mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) ist teilweise durch Landreitgrasvergrasung geprägt. Bei einem weiteren Reliktbestand des bodensauren Eichenwaldes (Ident: 3945NO-0113) mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) (mittleres bis starkes Baumholz) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) (schwaches bis mittleres Baumholz), ferner Sand-Birken (*Betula pendula*) handelt es sich um eine Adlerfarn-Ausbildung. Ein auf einer Düne gelegener streifenförmiger, lichter Eichenwald (Ident: 3945NO-0157) geht am Unterhang zum Stieleichen-Hainbuchenwald über. Der Bestand ist geprägt durch etliche absterbende und abgestorbene Alteichen und weist eine Landreitgras-Subdominanz sowie viele Saumarten in der Krautschicht auf.

In den im FFH-Gebiet vorhandenen Stieleichen-Hainbuchenwaldbeständen (Ident: 3945NO-0042, -0083) wurden 2 Begleitbiotope dem LRT 9190 mit einem Erhaltungszustand „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) zugeordnet. Die Hauptkriterien wurden mit Ausnahme des unterschiedlich bewerteten Artenbestandes mit „C“ beurteilt.

Tab. 12: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Code LRT: 9190						
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0027	Fläche	C (mittel-schlecht) 2 Wuchsklassen und 2 Schichten deutlich vertreten, < 5 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, relativ wenig Totholz < 5 m ³ /ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend vorhanden) Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 10 Arten weitgehend vorhanden (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>).	B (mittel) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. expansive Arten (wie z. B. <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Prunus serotina</i>), insgesamt keine wesentlichen Veränderungen des Lebensraums.	B
3945NO	0090	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen vorhanden und 2 Schichten deutlich vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, relativ viel Totholz < 21-40 m ³ /ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 70 %, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 7 Arten in Teilen vorhanden (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Molinia caerulea</i>).	B (mittel) Auftreten lebensraumuntypischer Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i>), insgesamt keine wesentlichen Veränderungen des Lebensraums.	B

Code LRT: 9190						
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0020	Fläche	<p>C (mittel-schlecht)</p> <p>Mehrere Wuchsklassen vorhanden jedoch 1 Schicht deutlich vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig Totholz 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.</p>	<p>C (in Teilen vorhanden)</p> <p>Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 70 % und Anteil nicht heimischer Arten > 5 %; zwar lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 12 Arten weitgehend jedoch in geringer Deckung vorhanden (<i>Agrostis capillaris</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>; <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Carex pilulifera</i>, <i>Deschampsia caespitosa</i>; <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>Holcus mollis</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>Moehringia trinervia</i>, <i>Poa pratensis</i>) aber die Krautschicht wird dominiert von expansiven Arten (z. B. <i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Impatiens parviflora</i>).</p>	<p>C (stark)</p> <p>Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. expansive Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i>, <i>Quercus rubra</i>, <i>Prunus serotina</i>, <i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Impatiens parviflora</i>), insgesamt erhebliche Veränderungen des Lebensraums.</p>	C
3945NO	0041	Fläche	<p>B (gut)</p> <p>Mehrere Wuchsklassen und Schichten vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, relativ viel stehendes Totholz 21-40 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.</p>	<p>C (in Teilen vorhanden)</p> <p>Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 80 % und Anteil nicht heimischer Arten > 5 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 9 Arten in Teilen vorhanden jedoch dominiert von einzelnen Arten (<i>Agrostis capillaris</i>, <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Melampyrum pratense</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Pteridium aquilinum</i>, <i>Vaccinium myrtillus</i>).</p>	<p>C (stark)</p> <p>Auftreten lebensraumuntypischer Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i>, <i>Prunus serotina</i>), insgesamt erhebliche Veränderungen des Lebensraums.</p>	C
3945NO	0052	Fläche	<p>C (mittel-schlecht)</p> <p>Mehrere Wuchsklassen und Schichten vertreten, jedoch Bestand nur licht ausgeprägt, > 5-7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.</p>	<p>C (in Teilen vorhanden)</p> <p>Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ist >70 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 2 Arten nur gering vorhanden (<i>Pteridium aquilinum</i>, <i>Rubus fruticosus</i>).</p>	<p>C (stark)</p> <p>Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. expansive Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i>, <i>Quercus rubra</i>, <i>Prunus serotina</i>, <i>Calamagrostis epigejos</i>), insgesamt erhebliche Veränderungen des Lebensraums.</p>	C

Code LRT: 9190						
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
Ident		Biotop- Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtyp- ischen Habitat- strukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchti- gungen	Gesamt- bewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0095	Fläche	C (mittel-schlecht) Mehrere Wuchsklassen und 2 Schichten deutlich vertreten, jedoch Bestand nur leicht ausgeprägt, > 5-7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 10 Arten weitgehend vorhanden (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Stellaria holostea</i>) aber die Krautschicht wird dominiert von expansiven Arten (z. B. <i>Calamagrostis epigejos</i>).	C (stark) Auftreten lebensraumuntypischer Arten bzw. expansive Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i>), insgesamt erhebliche Veränderungen des Lebensraums.	C
3945NO	0113	Fläche	C (mittel-schlechte) 3 Wuchsklassen und 2 Schichten deutlich vertreten, < 5 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ist zwar > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 9 Arten in Teilen vorhanden jedoch dominiert von einer Art (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>).	C (stark) Auftreten lebensraumuntypischer Arten (wie z. B. <i>Picea abies</i>), insgesamt erhebliche Veränderungen des Lebensraums.	C
3945NO	0157	Fläche	C (mittel-schlecht) 3 Wuchsklassen und 2 Schichten vertreten, jedoch Bestand nur leicht ausgeprägt, > 5-7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, relativ wenig Totholz < 5 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ist zwar > 80 %; nicht heimische Arten > 5 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 15 Arten vorhanden (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Stellaria holostea</i>) allerdings ist die Krautschicht stark verändert mit Ruderalarten (<i>Melilotus officinalis</i> , <i>Urtica dioica</i>).	C (stark) Auftreten lebensraumuntypischer Arten, ruderaler Arten und Eutrophierungszeigern (wie z. B. <i>Picea abies</i> , <i>Prunus serotina</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Melilotus officinalis</i> , <i>Urtica dioica</i>), insgesamt erhebliche Veränderungen des Lebensraums.	C

Code LRT: 9190						
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0042	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Begleitbiotop 30 % des Hauptbiotops - gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C
3945NO	0083	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Begleitbiotop 20 % des Hauptbiotops gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur*“ für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ in Teilbereichen mit „gut“ (EHZ: B) und in Teilbereichen mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) weitgehend analog zum SDB (04/2011) bewertet. Allerdings ist im SDB, wie bereits oben erwähnt, zusätzlich eine Fläche mit einem Erhaltungszustand „hervorragend“ (EHZ: A) angegeben. Demgegenüber ist der Erhaltungszustand in Brandenburg mit günstig (fv) bewertet (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Tab. 13: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	8,3	4,7	2	-	-	-	2
C – durchschnittlich oder beschränkt	5,0	2,8	6	-	-	2	8
Gesamt	13,3	7,5	-	-	-	-	10
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	5,0	2,8	5	-	-	2	7

Für den Erhaltungszustand des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs, aber kein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 9190 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 41 %.

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

Der prioritäre LRT *91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (Subtyp. Erlen-Eschenwald an Fließgewässern) benötigt ein natürlich-dynamisches hydrologisches Regime, wie es in Fließgewässerauen oder Quellhorizonten auftritt. Der LRT stockt entsprechend auf nassen und nährstoffreichen Standorten.

Die Baumschicht der vorkommenden Erlen-Eschenwälder besteht i. d. R. aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) sowie Birke (*Betula spec.*). In den Beständen des Erlen-Eschenwaldes fehlt allerdings in einigen Beständen die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), z. T. wurde ehemals vorhandener Eschen-Jungwuchs durch das Eschensterben dezimiert. In der Strauchschicht kommt am häufigsten Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) vor.



LRT *91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* /
Frühjahrsaspekt / Schwarzspecht-
höhlen (Foto: M. Weber 2013)

Ausschlaggebend für die Einordnung in den LRT ist die als typisch anzusprechende Krautschicht. Die üppige und artenreiche Krautschicht setzt sich vor allem aus Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) zusammen. Aber auch Querco-Fagetee-Arten sind zu finden. Hierzu gehören unter anderem Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*). Weitere in den Beständen vorzufindende Frühjahrsarten sind Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*).

Ein neophytischer Vertreter, das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*), dominiert in einigen Beständen neben der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) insbesondere im Sommer die Krautschicht.

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ wurden 9 Flächen, 2 Begleitbiotope und eine Entwicklungsfläche als LRT *91E0 kartiert. Die Flächen sind innerhalb des gesamten FFH-Gebietes verteilt und hier auf den etwas tiefer gelegeneren Flächen. Bei der Entwicklungsfläche (Ident: 3945NO-0114) handelt es sich um einen Birkenforst (Biotopcode: 08360).

Die dem LRT *91E0 zugeordneten Waldbestände sind in der Tab. 14 mit dem jeweils zugeordneten Erhaltungszustand aufgeführt.

Tab. 14: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT *91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freiburg“

Code LRT: *91E0						
*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0006	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und 2 Schichten deutlich vertreten, 5-7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, relativ wenig vorhandenes Totholz < 5 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	A (vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 10 Arten nur weitgehend vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Urtica dioica</i>), gutachterliche Einschätzung.	B (mittel) Gutachterliche Einschätzung - keine wesentliche Veränderung.	B
3945NO	0011	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und 1 Schicht deutlich vertreten, < 5 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, relativ wenig vorhandenes Totholz < 5 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	A (vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 16 Arten vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i>).	B (mittel) Gutachterliche Einschätzung - keine wesentliche Veränderung.	B
3945NO	0032	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und Schichten vertreten, > 7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, relativ wenig vorhandenes Totholz < 5 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	A (vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 14 Arten vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i>).	B (mittel) Gutachterliche Einschätzung - keine wesentliche Veränderung.	B

Code LRT: *91E0						
*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0045	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und eine Schicht deutlich vertreten, < 5 Stück Biotop- o. Alt-bäume pro ha, relativ wenig vorhandenes Totholz < 5 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; Eschenverjüngung durch Eschensterben betroffen, lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 15 Arten vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Urtica dioica</i>) jedoch geringe Veränderung der Krautschicht mit <i>Calamagrostis epigejos</i> ..	B (mittel) Gutachterliche Einschätzung - keine wesentliche Veränderung.	B
3945NO	0087	Fläche	B (gut) 1 Baumholzphase und 1 Schicht deutlich vertreten, < 5 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz < 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	A (vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 12 Arten vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Urtica dioica</i>).	B (mittel) Gutachterliche Einschätzung - keine wesentliche Veränderung.	B
3945NO	0035	Fläche	C (mittel-schlecht) Mehrere Wuchsklassen und 1 Schicht deutlich vertreten, keine Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz < 5 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	B (weitgehend vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 14 Arten vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Urtica dioica</i>) jedoch geringe Veränderung der Krautschicht mit Dominanz von <i>Impatiens parviflora</i> .	C (stark) Gutachterliche Einschätzung – erhebliche Veränderung, z. B. Auftreten von lebensraumtypischen Arten (wie z. B. <i>Alnus incana</i> , <i>Prunus serotina</i> , <i>Impatiens parviflora</i>).	C

Code LRT: *91E0						
*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0097	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und 2 Schichten vertreten, 5-7 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz < 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 10 Arten zwar weitgehend vorhanden (<i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i>) jedoch Veränderung der Krautschicht mit <i>Calamagrostis epigejos</i> .	C (stark) Gutachterliche Einschätzung – erhebliche Veränderung, z. B. Auftreten von lebensraumuntypischen Arten (wie z. B. <i>Calamagrostis epigejos</i>).	C
3945NO	0125	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und mehrere Schichten vertreten, < 5 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz < 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 8 Arten in Teilen vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i>) Veränderung der Krautschicht mit <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>I. parviflora</i> .	C (stark) Gutachterliche Einschätzung – erhebliche Veränderung, z. B. Auftreten von lebensraumuntypischen Arten (wie z. B. <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>I. parviflora</i> , <i>Prunus serotina</i>).	C
3945NO	0131	Fläche	B (gut) Mehrere Wuchsklassen und mehrere Schichten vertreten, < 5 Stück Biotop- o. Altbäume pro ha, mäßig vorhandenes Totholz < 6-20 m³/ha – insgesamt gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; lebensraumtypisches Arteninventar in der Krautschicht mit 9 Arten in Teilen vorhanden (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i>).	C (stark) Gutachterliche Einschätzung – erhebliche Veränderung.	C
3945NO	0009	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Begleitbiotop 30 % des Hauptbiotops gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C

Code LRT: *91E0						
*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3945NO	0092	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Begleitbiotop 5 % des Hauptbiotops gutachterliche Einschätzung.	C (in Teilen vorhanden) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung, Arten s. Hauptbiotop.	C (stark) Da Begleitbiotop gutachterliche Einschätzung.	C

Einen guten Erhaltungszustand (EHZ: B) erreichen die Flächen Ident: 3945NO-0006, -0011, -003, -0045 und -0087. Dabei handelt es sich um Bestände mit Erlen-Dominanz. In allen Beständen wurden eine gute Ausprägung der Habitatstrukturen (B) und eine mittlere Beeinträchtigung (B) festgestellt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit Ausnahme eines Erlen-Eschenwaldes (Ident: 3945NO-0045) in den Beständen vorhanden und wurde mit „A“ bewertet. Bedingt durch Veränderungen in der Krautschicht, vor allem durch das Eindringen von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) wurde das Arteninventar im Bestand Ident: 3945NO-0045 mit „weitgehend vorhanden“ (B) eingeschätzt.

Bei den weiteren Bestände Ident: 3945NO-0097, -0125 und -0131 resultiert der durchschnittliche oder beschränkte Erhaltungszustand (EHZ: C) trotz unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung aus der Einschätzung der jeweils guten Habitatstrukturen (B), „in Teilen vorhandenem“ Arteninventar (C) und den starken Beeinträchtigungen (C).

Ebenfalls mit einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (EHZ: C) wurde der Erlen-Eschenwald Ident: 3945NO-0035, der vor allem aufgrund der fehlenden Altbäume und geringen Totholzanteils nur eine geringe Ausprägung der Habitatstrukturen (C) und ebenfalls starke Beeinträchtigungen (C) aufweist, dagegen ist ein lebensraumtypisches Arteninventar „weitgehend vorhanden“ (B).

Tab. 15: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT *91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Linienbiotop	Anzahl Punktbiotop	Anzahl Begleitbiotop	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	23,8	13,4	5	-	-	-	5
C – durchschnittlich oder beschränkt	6,8	3,8	4	-	-	2	6
Gesamt	30,6	17,2	9	-	-	-	11
LRT-Entwicklungsflächen							
*91E0	1,0	0,6	1	-	-	-	1

Gegenüber dem SDB ergeben sich bezogen auf den Erhaltungszustand des LRT *91E0 keine Veränderungen. Allerdings ist eine flächenmäßige Erhöhung des LRT *91E0 mit dem Erhaltungszustand „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) zu verzeichnen.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT *91E0 mit ungünstig-unzureichend (uf1) bewertet (LUGV 2013, lt. Bericht 2007). Der Anteil des LRT *91E0 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 8 %.

3.1.2. Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, ein großflächiges Waldgebiet wird vor allem durch den LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]“ geprägt. Jedoch nimmt der prioritäre LRT *91E0 „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicon albae*)“ einen größeren Flächenanteil ein.

Der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ nimmt dagegen eine geringere Fläche, als die genannten LRT im FFH-Gebiet ein. Der LRT 9190 ist vor allem im südlichen Teilbereich dem sogenannten „Stärtchen“ vertreten.

Fließende Übergänge bestehen zwischen den Waldlebensraumtypen, die häufig im Kontakt zueinander vorkommen. Das Spektrum der Erhaltungszustände bewegt sich zwischen „hervorragend“ (EHZ: A), „gut“ (EHZ: B) und „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C). Hinzu kommen Entwicklungsflächen der LRT, die sich fast ausschließlich nördlich eines das Gebiet nahezu mittig teilenden Weges befinden.

Die Fläche der FFH-relevanten LRT einschließlich Entwicklungsflächen hat sich gegenüber den Angaben im SDB (Stand: 04/2011) nur unwesentlich von insgesamt 73,6 ha auf 76,8 ha verändert.

Der im SDB bisher nicht aufgeführte LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ in Form von Kleingewässern, wenn auch nur mit einem „durchschnittlich oder beschränkt“ Erhaltungszustand (EHZ: C) konnte im FFH-Gebiet festgestellt werden.

3.1.3. Weitere wertgebende Biotope

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ wurden die folgenden nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope differenziert.

Insgesamt sind mit 44 der 121 Hauptbiotope 36% der Biotope im FFH-Gebiet nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt (siehe Tab. 16). Das sind insgesamt 78,2 ha. Dies entspricht einem Flächenanteil von 44 % am FFH-Gebiet.

Es handelt sich, neben den als LRT bereits beschriebenen Biotoptypen um naturnahe Gräben, Kleingewässer, silbergrasreiche Pionierfluren, Erlen-Bruchwälder, Großseggen-Erlenbruchwälder und Vorwälder feuchter Standorte.

Tab. 16: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch (Abfrage 31.10.2013)

Biototyp (Code)	Biototyp (Text)	Anzahl	Flächen-größe [ha]	Länge [m]
Gewässer				
01132	Gräben, naturnah, beschattet	2	-	870,2
02121	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha), naturnah, unbeschattet	1	*	*
02122	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha), naturnah, beschattet	1	*	*
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	5	*	*
Gras- und Staudenfluren				
051211	silbergrasreiche Pionierfluren	1	*	*
Wälder				
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	2	3,8	-

Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen- größe [ha]	Länge [m]
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	1	2,3	-
08110	Erlen-Eschen-Wälder	1	1,6	-
08113	Traubenkirschen-Eschenwald	7	28,0	-
08181	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	10	23,8	-
081812	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	2	3,8	-
08191	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, grundwasserbeeinflusst	2	8,3	-
081912	Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald	3	3,7	-
08192	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, frisch bis mäßig trocken	3	2,2	-
081925	Drahtschmielen-Eichenwald	1	0,7	-
082836	Birken-Vorwald feuchter Standorte	1	-	96,5
082837	Erlen-Vorwald feuchter Standorte	1	-	77,8
Summe		44	78,2	1.044,5

* = Punktbiotop; Es wurden die Hauptbiotope der BBK-Kartierung (2013) ausgewertet.

Zu den Lebensräumen mit nationaler Verantwortung Brandenburgs zählen von den in Tabelle 16 aufgeführten Biotoptypen die nicht FFH-relevanten Ausprägungen der Sandtrockenrasen (Biotopcode: 05121) und der Erlen-Bruchwälder (Biotopcode: 08103) sowie die Großseggen-Schwarzerlenwälder (Biotopcode: 081034) (LUGV 2013).

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

3.2.1. Pflanzenarten

Pflanzenarten des Anhangs II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ werden im SDB (Stand: 04/2011) bzw. in der BBK-Datenbank (2013) keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt.

An anderen bedeutenden Arten der Flora sind im SDB für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ 9 Arten der Gefäßpflanzen einschließlich Moos- und Flechtenarten genannt.

Als weitere bedeutende bzw. wertgebende Pflanzenarten gelten i. d. R. die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands (BFN 1996) bzw. Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) angehören. Weiterhin sind Arten für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten zu berücksichtigen.

Ausgewertet wurde neben den BBK-Datenbanken (2001/2013) der Kartierbericht (SCHWARZ 2001).

Zwei in der BBK-Datenbank (2001) genannten Arten die Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) und das Entferntährige Rispengras (*Poa remota*) konnten bei der Kartierung 2013 nicht nachgewiesen werden. Dennoch kann davon ausgegangen werden, dass die Arten noch vorhanden sind, da die jeweiligen Standortbedingungen gegeben sind. Bei SCHWARZ (2001) wird angemerkt, dass die Weiße Waldhyazinthe bei der 2001 durchgeführten Kartierung schon nicht bestätigt werden konnte.

Eine Übersicht zu den im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ lt. der 2001 und der 2013 durchgeführten Kartierungen vorkommenden wertgebenden Pflanzenarten gibt die Tabelle 18. Die kartografische Darstellung erfolgt in der Textkarte „Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV FFH-RL sowie weitere wertgebende Pflanzenarten“. In der Karte sind die vorkommenden stark gefährdeten Arten (Kate-

gorie 2) der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) bzw. Deutschlands (BFN 1996), die Arten mit einem Schutzstatus und mit einer besonderen Verantwortung Brandenburgs bzgl. der Erhaltung der jeweiligen Art sowie regional als selten eingestufte Arten, dargestellt.

Tab. 17: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Code	Art	Population	Erhaltungszustand
Arten des Anhang II und/oder IV			
-	-	-	-
Weitere wertgebende Arten			
-	Finger-Segge	<i>Carex digitata</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Walzen-Segge	<i>Carex elongata</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Wechselblättriges Milzkraut	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Schuppenwurz	<i>Lathraea squamaria</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Hain-Wachtelweizen	<i>Melampyrum nemorosum</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Königsfarn	<i>Osmunda regalis</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Weißer Waldhyazinthe	<i>Platanthera bifolia</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)
-	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	vorhanden (ohne Einschätzung)

Die Vorkommen der in Tabelle 18 aufgeführten Pflanzenarten sind über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Es handelt sich um Arten der verschiedensten Standorte von trocken, frisch bis hin zu feucht bis nass. Dabei befinden sich die wenigen trockenen Standorte nur randlich des FFH-Gebietes, vor allem im Übergang zur im Nordwesten angrenzenden Düne.

Tab. 18: Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	Artenschutz	Verantwort.	Nachweis
Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-RL							
-	-	-	-	-	-	-	-
Weitere wertgebende Pflanzenarten							
Steife Segge	<i>Carex elata</i>	-	-	-	-	i	2001/2013
Pillen-Segge	<i>Carex pilulifera</i>	-	-	-	-	i	2001/2013
Großer Knorpellattich	<i>Chondrilla juncea</i>	-	-	-	-	n	2001/2013
Silbergras	<i>Corynephorus canescens</i>	-	-	-	-	i	2001/2013
Wald-Knauelgras	<i>Dactylis polygama*</i>	-	-	D	-	-	2008
Breitblättriger Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine*</i>	-	-	-	g	-	2001/2013
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	-	i	2000/2013
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	-	-	-	-	i	2001/2013
Rohr-Schwingel	<i>Festuca arundinacea</i>	-	-	-	-	i	2001/2013
Riesen-Schwingel	<i>Festuca gigantea</i>	-	-	-	-	i	2001/2013
Wald-Labkraut	<i>Galium sylvaticum*</i>	-	-	3	-	i	2008

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	Arten-schutz	Ver-ant-wort.	Nachweis
Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i> *	-	-	V	b	-	2001/2013
Wasserröhren	<i>Hottonia palustris</i> *	-	3	3	b	-	2001/2013
Gewöhnlicher Schuppen-wurz	<i>Lathraea squamaria</i> *	-	-	3	-	-	2001/2013
Frühlings-Platterbse	<i>Lathyrus vernus</i> *	-	-	V	-	-	2001/2013
Türkenbund-Lilie	<i>Lilium martagon</i>	-	-	2	b		-/2013
Hain-Wachtelweizen	<i>Melampyrum nemorosum</i> *	-	-	3	-	-	2001/2013
Königsfarn	<i>Osmunda regalis</i>	-	3	2	b	n	2001/2013
Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i> *	-	3	-	-	-	2001/2013
Ährige Teufelskralle	<i>Phyteuma spicatum</i>	-	-	2	-	i, i	2008/2013
Berg-Haarstrang	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	-	-	V	-	n	2001/2013
Entferntähriges Rispengras	<i>Poa remota</i>	-	-	2	-	-	2001
Englisches Fingerkraut	<i>Potentilla anglica</i>	-	-	-	-	i	2001/2013
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	-	-	-	-	i	2001/2012
<p>Rote Liste (RISTOW et al. 2006, BFN 1996): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Datenlage ungenügend, - = keine Gefährdung</p> <p>Arten-schutz: b = besonders geschützt nach BArtSchV; g = geschützt nach EG-VO Nr. 338/97 Anhang B, folglich besonders geschützt nach § 7 BNatSchG</p> <p>Verantwort.: = Arten für die Brandenburg eine besondere Verantwortung obliegt („Verantwortungsarten“): i = international, n = national (LUGV 2012b), i = international (LUGV 2013)</p>							
	= Darstellung der Arten in Text und Karte - aufgrund Rote Liste-Status „stark gefährdet“ oder Gefährdung einschließlich „Verantwortungsart“; * = aufgrund regionaler Seltenheit und/oder lokale Besonderheit						

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ hat das Vorkommen von 14 Pflanzenarten überregionale Bedeutung. Es sind keine Pflanzenarten vorkommend für die Brandenburg lt. LUGV (2013) eine nationale und/oder internationale Erhaltungsverantwortung mit höchster Handlungsdringlichkeit trägt.

Für die vorkommenden stark gefährdeten Arten (Kategorie 2) der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) bzw. Deutschlands (BFN 1996), für die Arten mit einem Schutzstatus und gleichzeitig mit einer besonderen Verantwortung Brandenburgs bzgl. der Erhaltung der jeweiligen Art sowie für regional seltene Arten erfolgt eine Kurzdarstellung.

Textkarte: Wertgebende Pflanzenarten

Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*, wichtige Synonyme: *Dactylis aschersoniana*, *Dactylis glomerata* subsp. *polygama*)

Das Wald-Knäuelgras ist eine ausdauernde Grasart, die Wuchshöhen von bis zu 100 cm erreicht. Die Art ist in Mittel- und Südosteuropa verbreitet. Sie ist eine Halbschattenpflanze und kommt in Deutschland in anspruchsvolleren Laubwäldern besonders im Bergland vor (Floraweb). Im Flachland und insbesondere in Brandenburg ergeben sich nur sehr zerstreute Vorkommen (z. B. Schlaubetal). Viele Fundortangaben sind auf Grund von Determinierungsproblemen unsicher oder beruhen auf Fehlbestimmungen. Umgekehrt ist auch eine gewisse „Dunkelziffer“ von Vorkommen zu vermuten. Der taxonomische Rang ist auch umstritten. Zuweilen wird die Sippe als Unterart von *Dactylis glomerata* angesehen.

Deshalb wird die Datenlage zur Einschätzung der Gefährdung in Brandenburg in der aktuellen Roten Liste als „ungenügend „D“ angesehen. Bundesweit ist die Art nicht gefährdet.

Die Art konnte 1994 und 2008 im Teilgebiet Stärtchen im Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056) mit vermutlich wenigen Individuen (FÜRSTENOW, SCHWARZ, mdl.) nachgewiesen werden. Eine aktuelle Bestätigung konnte nicht erbracht werden, jedoch ist ein Wiederauffinden nicht auszuschließen.

Breitblättriger Stendelwurz (*Epipactis helleborine*)

Die 20- 50 cm, ausdauernde Orchideenart blüht von Juni bis August. Sie kommt relativ häufig in krautreichen Laubwäldern, in Nadelmisch- und Auenwäldern auf frischen, nährstoff- und basenreichen, mildmäßig sauren, humosen, lockeren, tief- mittelgründigen Böden vor.

In Deutschland ist die Art weit verbreitet. In Brandenburg weist die Art nach Floraweb und BENKERT (1998) nur ein sehr zerstreutes Vorkommen auf. Dies scheint auf Kartierungslücken hinzuweisen, denn die Art ist in der Region die häufigste Orchideenart überhaupt. Im Baruther Urstromtal (Schöbendorfer Busch, Glashütte) ist die Art mehrfach zu finden, ebenso in nördlich angrenzenden Landschaftseinheiten wie Luckenwalder Heide (Kummersdorf) und Notte-Niederung (Rehagen, Mellensee).

Die Art kommt im FFH-Gebiet mehrfach vor, so auch im gut ausgebildeten Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056, 0085). Weitere Fundpunkte befinden sich in Eichenwäldern und -forste (Ident: 3945NO-0017, 0020, -0121, -0122 und Erlen-Eschenwäldern (Ident: 3945NO-0131).

Wie alle Orchideenarten ist die Art nach EG-Verordnung 338/97 geschützt. Eine Gefährdung nach den Roten Listen besteht in Brandenburg und Deutschland nicht.

Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*)

Das Wald-Labkraut ist eine sommergrüne Staude, die Wuchshöhen liegen zwischen 50 und 120 Zentimeter. Wald-Labkraut gilt zwar noch als Frischezeiger, besiedelt aber beispielsweise den trockenen Flügel der Hainbuchenwälder. Das hier beschriebene Vorkommen gehört neben dem im benachbarten Stülper Park zu den einzigen bislang festgestellten Fundorten im Landkreis Teltow-Fläming.

Der Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1998) zeigt für die Art einen Verbreitungsschwerpunkt in den südlichen ostdeutschen Bundesländern (Thüringen und Westsachsen) In Brandenburg sowie im nordostdeutschen Flachland besitzt die Art lediglich zerstreute Vorkommen in Mittelbrandenburg. In der Niederlausitz fehlt sie fast völlig. Hingegen kommt sie in Süd- und Südwestdeutschland häufig vor (Floraweb).

Die Art kam noch 2002 im Teilgebiet Stärtchen im Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056) in verhältnismäßig geringer Individuenmenge (ca. 10 Pflanzen) vor. Die Art konnte 2008 letztmalig bestätigt werden. Eine aktuelle Bestätigung konnte nicht erbracht werden, jedoch ist ein Wiederauffinden nicht auszuschließen.

Das Wald-Labkraut gilt in Brandenburg nach den Roten Listen als gefährdet. Des Weiteren hat Brandenburg eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung für die Art (LUGV 2012b).

Leberblümchen (*Hepatica nobilis*)

Das Leberblümchen kommt fast überall in Europa vor. In Deutschland ist das Leberblümchen im Bergland nicht selten. Die Art wächst hier vor allem auf kalkreichen Böden in Eichen- und Buchenwäldern. In Gärten findet man das Leberblümchen hin und wieder als Zierpflanze.

Regional ist die Art nur zerstreut zu finden. Das liegt vor allem an den weitgehend fehlenden Kalkeinfluss. Es wächst ausschließlich in den nicht so häufigen Stieleichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschenwäldern, wo Mergel- oder Wiesenkalk ansteht. Außerdem haben forstwirtschaftliche und hydrologische Veränderungen zum Erlöschen von Vorkommen geführt, so z. B. im Felgentreuer Busch. Die regional bekannten Fundorte befinden sich schwerpunktmäßig im östlichen Baruther Urstromtal, so im benachbarten Park Stülpe, Schöbendorfer Busch, um Glashütte und bei Rietzneuendorf sowie weiter entfernt im Zarth bei Treuenbrietzen und dem Brücker Schlosspark. In der nördlich vom FFH-Gebiet gelegenen Notteniederung befinden sich Vorkommen im Saarmunder Elsbruch, in Rangsdorf, bei Zesch sowie im Sutschketal und am Pätzer Hintersee (letztere Landkreis Dahme-Spreewald). Im südlich gelegenen „Niederer Fläming“ kommt die Art im Mittelbusch vor. Alle genannten Fundorte befinden sich in FFH-Gebieten.

Das Vorkommen im Stärchen befindet sich im gut ausgebildeten Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056, auch -0085) und ist relativ individuenreich, es wurden mehr als 300 Exemplare gezählt.

Das Leberblümchen steht in Brandenburg auf der Vorwarnliste der Roten Liste und es besteht ein besonderer Schutz nach der BArtSchV.

Wasserfeder (*Hottonia palustris*)

Die Wasserfeder ist eine 15 - 30 cm hohe ausdauernde Wasserpflanze, und blüht Mai bis Juni. Sie wächst aber gesellig in Schwimmblatt-Gesellschaften flacher, stehender, mäßig nährstoffreicher, oft kalkarmer mesotropher Gewässer (Altwässer, Gräben, Mooreseen, pH-Wert 4,5- 7) über torfigen Schlammböden, oft in beschatteter Lage. Sie ist im gesamten Flachland (mit Ausnahme von feuchtgebietslosen Bereichen wie dem Fläming) weit verbreitet. Im Süden ist sie seltener oder fehlend (Alpen, Erzgebirge).

Die Wasserfeder ist Charakterart des Hottonietum (Nymphaeion), kennzeichnet jedoch auch sehr nasse Ausbildungen des Erlenbruches (Alnion).



Wasserfeder (*Hottonia palustris*) im Erlenbruchwald (Ident: 3945NO-0004) (Foto: M. Weber 2013)

In Brandenburg und in den östlichen Bundesländern ist die Art nahezu überall auftretend (BENKERT et al. 1996). Im der Umgebung des FFH-Gebietes kommt sie zerstreut bis zuweilen recht häufig im mittleren Baruther Urstromtal vor, so im Hammerfließ, Glashütte, Schöbendorfer Busch, Mückendorfer Graben, Schönefelder Busch, teilweise auch in höherer Individuenzahl.

Im hier betrachteten FFH-Gebiet konnte die Art in Kleingewässern (Ident: 3945NO-0115) und Erlenbruchwäldern bzw. Erlenvorwäldern (Ident: 3945NO-0004, -0123) vorgefunden werden.

Die Wasserfeder ist nach BArtSchV geschützt und nach den Rote-Listen Deutschlands (BFN 1996) und Brandenburgs (RISTOW ET AL. 2006) gefährdet.

Gewöhnliche Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*)

Die chlorophyllfreie rötlich-bleiche Pflanze zeigt sich nur im zeitigen Frühjahr und parasitiert auf Wurzeln von Laubholzsträuchern wie Strauchhasel und Gemeine Traubenkirsche. Soziologisch gilt sie als Charakterart der feuchteren Hainbuchenwälder (Carpinion).

Das Verbreitungsbild in Brandenburg zeigt Schwerpunkte in den Niederungslandschaften der Urstromtäler (BENKERT et al. 1996).

Die regional bekannten Vorkommen befinden sich im östlichen Baruther Urstromtal so im benachbarten Stülper Park (FFH) und dem Schöbendorfer Busch (FFH) sowie um Glashütte und bei Rietzneuendorf (FFH) und noch weiter entfernt im Zarth (FFH) und der Oberen Nieplitz (FFH) bei Treuenbrietzen. In der nördlich vom Untersuchungsgebiet gelegenen Notteniederung befinden sich Vorkommen im Saarmunder Elsbruch und in Rangsdorf sowie bei Lindenbrück. In der Luckenwalder Heide befindet sich ein Vorkommen bei Adlershorst. Im südlich gelegenen Niederen Fläming kommt die Art im Mittelbusch vor.



Gewöhnlicher Schuppenwurz im Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0055) (Foto: M. Weber 2013)

Die Art wächst im Stärtden im zentralen Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056, auch 3945NO-0055, -0085) und ist hier relativ individuenreich, es wurden mehr als 200 Exemplare festgestellt. Ein weiteres Vorkommen, mit mehr als 100 Individuen, befindet sich im Erlen-Eschenwald an der Nordgrenze des Gebietes (Ident: 3945NO-0006).

Gewöhnlicher Schuppenwurz wird in der Roten Liste Brandenburgs (RISTOW et al. 2006) als „gefährdet“ aufgeführt. Er ist bundesweit jedoch nicht gefährdet.

Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*)

Die Frühlings-Platterbse ist eine zwischen April und Mai blühende Staude. Sie erreicht Wuchshöhen von 20 bis 60 cm.

Die Frühlings-Platterbse ist eine eurasische Art. Das Areal reicht von Ostfrankreich mit Unterbrechungen bis an die Pazifikküste Sibiriens. In Belgien und den Niederlanden ist sie ein Neophyt, im Nordosten Deutschland kommt sie nur zerstreut vor, im Nordwesten fehlt sie weitgehend, ansonsten ist sie verbreitet (Floraweb).

Die Frühlings-Platterbse wächst vor allem in Laubwäldern, seltener in Nadelmischwäldern. Sie kommt besonders auf frischen, nährstoffreichen, eher kalkhaltigen lockeren Ton- und Lehmböden vor. Sie ist ein Mullboden- und Kalkzeiger. Sie steigt bis in die montane Höhenstufe.

Sie ist eine Ordnungscharakterart der Buchenwälder (Fagetalia sylvaticae).

Die Art ist im Baruther Urstromtal selten. Weitere Vorkommen sind aus dem Schöbendorfer Busch bekannt. Außerhalb des Urstromtals existiert ein Vorkommen im Mittelbusch bei Bärwalde (Niederer Fläming, Südteil des Landkreises Teltow-Fläming).

Das Vorkommen im Stärtchen befindet sich im zentralen Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056, -0133) und ist relativ individuenreich, es wurden mehr als 50 Exemplare gezählt.

Die Arte steht in Brandenburg auf der Vorwarnliste der Roten Liste.



Frühlings-Platterbse im Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056) (Foto: M. Weber 2013)

Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*)

Die Türkenbundlilie ist eine Schatten- bis Halbschattenpflanze, Frischezeiger, Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger und Mäßigstickstoffzeiger.

In Deutschland ist die Türkenbundlilie von der Ebene bis ins Gebirge, vor allem in den Kalkgebieten verbreitet. Generell ist die Art mit größeren Lücken im Süden (Bergland) verbreitet, sie fehlt jedoch im Norden Deutschlands völlig (Floraweb).

Daneben ist sie eine beliebte Zierpflanze und als solche hin und wieder verwildert (z. B. auch Park Märkisch Wilmersdorf, etwa 30 km entfernt).

Sie gilt als schwache Charakterart der mesophytischen Buchenwälder. In Brandenburg kommt die Art eher im Stieleichen-Hainbuchenwald vor.

In Brandenburg ist die Art stark gefährdet und ausgesprochen selten. Weitere aktuelle Vorkommen sind von Ragösen sowie den Dielower Bergen bei Eisenhüttenstadt (FFH) bekannt. Historische Fundorte sind Roggäsen, der Tauersche Forst und das Schlaubetal (A. HERRMANN, LUGV mdl.).

Der Fundort ist das einzige bekannte natürliche Vorkommen im Landkreis Teltow-Fläming und wurde im Rahmen der aktuellen Kartierungsarbeiten 2013 (leg. Weber) wieder bestätigt. Er befindet sich im Stieleichen-Hainbuchenwald mit Übergängen zum Eichenwald im Teilgebiet Stärtchen (Ident: 3945NO-0133). Es kommen etwa 10 Individuen vor. Ursprünglich wird der Fundort bei HUDZIOK (1964) erwähnt.

Die Art gilt in Deutschland nicht als gefährdet, ist jedoch nach der BArtSchV besonders geschützt.



Türkenbund-Lilie in einem lichten Waldbestand (Ident: 3945NO-0133)/ Blüte von Wild abgefressen
(Foto: M. Weber 2013)

Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*)

Hain-Wachtelweizen ist im Tiefland weitgehend an Wald gebunden und kommt als Halbschattenpflanze am liebsten an Säumen (Waldränder und Waldlichtungen) vor. Soziologisch gilt sie als schwache Charakterart der Hainbuchenwälder (Carpinion).

Der Verbreitungsatlas Ostdeutschlands (BENKERT et al. 1996) zeigt für die Art einen Verbreitungsschwerpunkt in den südlichen Bundesländern und Mecklenburg. In Brandenburg besitzt der Hain-Wachtelweizen eine südliche Verbreitung, die nach Sachsen vermittelt, sowie deutlich zerstreute Vorkommen in Mittelbrandenburg.

Die Art gehört zu den seltenen Arten in der Region (mdl. R. Schwarz). Sie tritt mit nur wenigen Fundorten im Baruther Urstromtal auf. So kommt sie im benachbarten Stülper Park (FFH) sowie im weiter entfernten NSG Zarth (FFH) vor, fehlt jedoch östlich des hier beschriebenen Gebietes. Weitere isolierte Vorkommen befinden sich in benachbarten Landschaftseinheiten, wie bei Hennickendorf (Luckenwalder Heide) und am Mühlenfließ bei Lindenbrück (Notteniederung).

Die Art kommt im Teilgebiet Stärchen im Stieleichen-Hainbuchenwald (Ident: 3945NO-0056) in geringer Individuenmenge (ca. 30 Pflanzen) vor. Ein weiteres Vorkommen befindet sich im Teilgebiet Freibusch (Ident: 3945NO-0140).

Der Hain-Wachtelweizen ist in der Roten Liste Brandenburgs als „gefährdet“ aufgeführt. Die Art ist bundesweit nicht gefährdet.

Königsfarn (*Osmunda regalis*)

Der Königsfarn ist ein bis zu 180 cm, hoher ausdauernder Farn. Die Art fruktiziert von Juni- Juli. Die Art kommt in Erlenbruchwäldern oder Weiden-Bruchwald-Gebüsch, an Gräben und Waldquellmooren, auf stau- sickernassen, durchlüfteten, kalkarmen, sauren torfig-humosen Sand- und Tonböden, in luftfeuchter wintermilder Klimalage, vor. Den Standorten in der Umgebung sind feuchte Ausprägungen des bodensauren Eichenwaldes gern mit Faulbaum (*Frangula alnus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*), gemein.

Die Art ist nach ELLENBERG et al. (1992) eine Halbschattpflanze. Sie wird mitunter auch als Zierpflanze kultiviert.

Königsfarn ist deutlich atlantisch geprägt und erreicht hier die Ostgrenze der Verbreitung. Die Vorkommen in Ostdeutschland konzentrieren sich auf Mecklenburg, Brandenburg mit der Prignitz und Niederlausitz, der Altmark, und den westlichen Teilen Sachsen-Anhalts sowie der Sächsischen Tieflandbucht und der Oberlausitz.

Die Vorkommen der näheren Umgebung befinden sich bei Schöbendorf (verschollen) und Jänickendorf, beide im Baruther Urstromtal. Ferner gibt es Vorkommen in den nördlich angrenzenden Landschaftseinheit Luckenwalder Heide, so bei Horstfelde (Wunder) und Sperenberg (Kummersdorfer Heide, am Teufelssee sowie in der Nähe des Breiten Steinbusches).

Das Vorkommen mit nur 2 Exemplaren befindet sich im nördlichen Teilgebiet Freibusch (Ident: 3945NO-0005).

Die Art gilt in Deutschland als gefährdet und ist nach der BArtSchV besonders geschützt. In Brandenburg ist die Art stark gefährdet. Brandenburg hat für die Art eine besondere nationale Erhaltungsverantwortung (LUGV 2012b).



Königsfarn (*Osmunda regalis*)
(Ident: 3945NO-0005) (Foto:
R. Schwarz 2013)

Einbeere (*Paris quadrifolia*)

Die Einbeere ist im Tiefland eine Art der Bruch- und Auenwälder, so in entwässerten Erlenbrüchen und im Erlen-Eschenwald, aber auch in feuchten Ausprägungen des Stieleichen-Hainbuchenwaldes.

Die Art gehört zu den zerstreut vorkommenden Arten in Brandenburg (Floraweb). Sie tritt mit relativ zahlreichen Fundorten im Baruther Urstromtal auf. So kommt sie u.a. in den benachbarten FFH-Gebieten Stülper Park, Stülper See und Schöbendorfer Busch, im weiter entfernten FFH-Gebiet Zarth (Landkreis Potsdam-Mittelmark), Felgentreuer Busch und Glashütte vor. Auch in der nördlich vom hier beschriebenen Gebiet gelegenen Notteniederung kommt in frischen bis feuchten Laubwäldern vor, während sie im südlich gelegenen Niederen Fläming mangels geeigneter Habitatstrukturen nur an wenigen Fundpunkten (Bärwalder Busch) auftreten kann.

Die Art kommt in beiden Teilgebieten Stärtchen und Freibusch mehrfach mit Individuenmengen von jeweils ca. 50-100 Individuen vor. (Ident: 3945NO-0006, -0056, -0085, -0088, -0131).

Die Einbeere wird in der Roten Liste Brandenburgs als „gefährdet“ geführt.

Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*)

Der Berg-Haarstrang ist eine Staude und erreicht Wuchshöhen von bis zu 1 m.

In Deutschland ist die Art schwerpunktmäßig in Nordostdeutschland (Mecklenburg, Brandenburg) und Bayern verbreitet (Floraweb).

Der Berg-Haarstrang kommt vor allem in Süd- und Mitteleuropa vor. Ostwärts reicht sein Areal bis ins europäische Russland. Der Berg-Haarstrang ist ein temperat-submediterrän-kontinentales Florenelement.

Er wächst auf lockeren Sandböden an lichtreichen, kalkreichen, trockenen bis mäßig trockenen Stellen. Meist sind es leicht basiphile Trockenrasen sowie Säume trockenwarmer Standorte an Waldrändern, an Böschungen, auch in Kiefernbeständen.

Der Fundort im Gebiet ist eher untypisch. Die Art kommt hier mit relativ wenigen Individuen an den trockensten Stellen eines Stieleichen-Hainbuchenwaldes mit Übergängen zum Eichenwald im Teilgebiet Stärtchen (Ident: 3945NO-0133) vor. Die Art steht in Brandenburg nach der Roten Liste in der Vorwarnliste. Des Weiteren hat Brandenburg für die Art eine besondere nationale Erhaltungsverantwortung (LUGV 2012b).

Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*)

Die Ährige Teufelskralle Tiefland ist die Art an geschlossene Wälder gebunden, Sie gilt als Ordnungscharakterart der Buchenwälder.

Der Verbreitungsatlas Ostdeutschlands (BENKERT et al. 1996) zeigt für die Art einen Verbreitungsschwerpunkt in Thüringen und Westsachsen sowie Westmecklenburg. In Brandenburg sowie im nordostdeutschen Flachland besitzt die Art lediglich wenige Vorkommen. Sie kommt nur etwas häufiger in Ostbrandenburg vor. Hingegen tritt sie in Süd- und Südwestdeutschland sowie in Schleswig-Holstein häufig auf (Floraweb).

Die Art konnte noch 2008 im Teilgebiet Stärtchen (Ident: 3945NO-0056) im Stieleichen-Hainbuchenwald in verhältnismäßig geringer Individuenmenge (ca. 20 Pflanzen) nachgewiesen werden (SCHWARZ mdl.). Eine aktuelle Bestätigung 2013 konnte nicht erbracht werden. Somit ist das Vorkommen im benachbarten Stülper Park das einzige aktuelle bestätigte im Landkreis Teltow-Fläming und der angrenzenden Region.

Die Art gilt in Brandenburg nach der Roten Liste als stark gefährdet. Des Weiteren hat Brandenburg für die Art eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung (LUGV 2013, LUGV 2012b).

Entferntähriges Rispengras (*Poa remota*)

Das 50- 120 cm hohe ausdauernde Gras blüht von Juni- Juli. Es kommt auf sickerfeuchten, nährstoff- und basenreichen, mild-neutralen, humosen, lockeren Lehm- und Tonböden vor. Pflanzensozologisch ist das Entferntährige Rispengras Verbandscharakter-Art der Hartholzauen (Alno-Ulmion).

In Brandenburg existieren nur vereinzelte Vorkommen um Berlin und im Norden des Landes. Südlich von Berlin gibt es Vorkommen im Siethener Elsbruch, Saarmunder Elsbruch Nuthe-Notteniederung sowie den hier genannten Fundort im Stärtchen, einem benachbarten Waldstück (Relikt des Hollertbusches) sowie im Zarth. Das Vorkommen im Stärtchen (Ident: 3945NO-0056) wurde bei ROCHOW (1960) mit dem Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) verwechselt. Spätere Bestätigungen stammen von FÜRSTENOW (etwa 1994) und SCHWARZ (noch 2008). Das Vorkommen konnte 2013 nicht bestätigt werden, dennoch ist ein Wiederfund wahrscheinlich.

Das Entferntährige Rispengras wird bundesweit nicht als gefährdet angesehen. Jedoch ist die Art in Deutschland im Bergland auch nur lokal häufig (BENKERT 1996, Floraweb). In Brandenburg ist die Art stark gefährdet.

3.2.2. Tierarten

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die im SDB (Stand: 04/2011) aufgeführten Arten erhalten und entwickelt werden. Für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ werden zwei Arten, der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) als Arten des Anhangs II und/oder IV der FFH-RL im SDB genannt.

Tab. 19: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Code	Art		Population	Erhaltungszustand
Arten des Anhang II und/oder IV				
1088	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	A
*1084	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	C	B
Weitere wertgebende Arten				
-	-	-	-	-
Codes in fett: Anhang II Arten; * = prioritäre Art Population, EHZ (Erhaltungszustand) - Bedeutung: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht, bei EHZ C = durchschnittlich oder beschränkt,				

Im Rahmen der Recherchen zur Fauna wurden Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-RL bzw. weitere wertgebende Tierarten ermittelt. Für die Artengruppe der Amphibien wurde 2013 eine Übersichtskartierung (DÄHN) zur Erbringung von aktuellen Präsenznachweisen und für den Kammmolch Erfassungen (NATUR & TEXT) durchgeführt. Recherchen erfolgten ebenfalls 2013 für die Fischotter, Fledermäuse und Avifauna (HARTLEB) und die Käferarten Eremit und Heldbock (HARTONG).

Für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ wurden FFH-relevante Vorkommen von 15 Fledermausarten, davon 4 Arten (Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler) mit Nachweisen direkt im Gebiet und 11 Arten in der näheren Umgebung ermittelt. Weiterhin sind im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ 1 Säugetierart, 5 Amphibienarten, 3 holzbewohnende Käferarten sowie 2 Reptilienarten als Anhang II/IV- Arten vertreten bzw. ehemalige Vorkommen bekannt.

Die Vorkommen von Heldbock und Eremit, Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sind im SDB (Stand: 04/2011) dokumentiert und konnten anhand der Recherchen 2013 bestätigt werden. Der Erhaltungszu-

stand „hervorragend“ (A) des Heldbocks lt. SDB konnte nicht mehr vorgefunden werden. Der Heldbock wird mit einem Erhaltungszustand C (durchschnittlich oder beschränkt) gewertet. Dagegen entspricht der aktuell ermittelte Erhaltungszustand des Eremiten mit B (gut), der Angabe im SDB.

Als weitere bedeutende bzw. wertgebende Arten gelten i. d. R. die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs angehören. Weiterhin werden Anhang V-Arten und Arten für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten berücksichtigt.

Zusätzlich wurden 1 Säugetierart und 1 Amphibienart als weitere wertgebende Arten für das FFH-Gebiet eingestuft.

In der folgenden Tabelle sind die anhand von Datenauswertung etc. recherchierten Artvorkommen sowie die bei den Untersuchungen aktuell nachgewiesenen Arten aufgeführt. Falls möglich wird der aktuelle Erhaltungszustand für die „Anhang II/IV-Arten“ eingeschätzt. Die Vorkommen der Tierarten nach Anhang II und/oder IV werden in den jeweiligen Textkarten (Artengruppen) dargestellt.

Tab. 20: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“ mit aktuell bewertetem Erhaltungszustand

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt-SchV	§ 7 BNat-SchG	Nachweis-jahr	Popu-lation	EHZ
Arten des Anhang II und/oder IV									
Säugetiere (Fledermäuse)									
1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	b	s	2013 ¹	k. B.	B
1309	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	b	s	2012 ¹	k. B.	C
1312	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	b	s	2012	k. B.	C
1313	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	1	b	s	2011	k. B.	k. B.
1314	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	4	b	s	2012 ¹	k. B.	B
1317	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	b	s	2012 ¹	k. B.	k. B.
1320	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	V	2	b	s	2012 ¹	k. B.	B
1322	Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	*	2	b	s	2013 ¹	C	C
1323	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	1	b	s	2012 ¹	k. B.	k. B.
1326	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	b	s	2013 ¹	k. B.	B
1327	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	b	s	2012 ¹	k. B.	B
1329	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	b	s	2012 ¹	k. B.	k. B.
1330	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	V	1	b	s	2012 ¹	k. B.	B
1331	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	b	s	2012	k. B.	C
-	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	b	s	2013	k. B.	k. B.
Landsäugetiere									
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	-	s	2011	A	B
Amphibien									
1197	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	*	b	s	2013	k. B.	k. B.
1202	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	V	3	b	s	2005 ¹	k. B.	k. B.
1203	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	b	s	2009	k. B.	C

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt-SchV	§ 7 BNat-SchG	Nachweis-jahr	Popu-lation	EHZ
1214	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	b	s	2009	k. B.	C
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	3	b	s	1997	k. B.	C
Reptilien									
1261	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	b	s	2012	k. B.	k. B.
1283	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	b	s	2012	k. B.	k. B.
Wirbellose - Holzbewohnende Käfer									
1088	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	b	s	2010	C	C
*1084	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	-	s	2012	B	B
1083	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	2	2	b	-	k. A.	k. B.	k. B.
Weitere wertgebende Arten									
Landsäugetiere									
1357	Baummarter	<i>Martes martes</i>	3	3	-	-	k. A.	-	-
Amphibien									
-	Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	-	**	b	-	2013	-	-
Code: fett = Anhang II-Art, * = prioritäre Art RL D - Rote Listen Deutschland (MEINIG et al. 2009, KÜHNEL et al. 2009, GEISER 1998), RL BB – Rote Listen Brandenburg (DOLCH et al. 1991, SCHNEEWEISS et al. 2004): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, ** = ungefährdet, - = nicht bewertet BArtSchV / § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt Jahr ¹ = Nachweis in der näheren Umgebung; k. A. = keine Angabe Population, EHZ (Erhaltungszustand) - Bedeutung: A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht, bei EHZ C = durchschnittlich oder beschränkt, k. B. = keine Bewertung									
	= bei durchgeführten Untersuchungen (2013) kein aktueller Nachweis im Gebiet								

Für die im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ vorkommenden Arten Großer Abendsegler, Mückenflendermaus, Laubfrosch, Moorfrosch, Kammolch, Zauneidechse, Schlingnatter, Heldbock und Eremit trägt Brandenburg lt. LUGV (2013) eine besondere Verantwortung für den jeweiligen Erhaltungszustand und gleichzeitig besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands. Für die Arten Kreuzkröte und Teichfrosch trägt Brandenburg in der kontinentalen Region Deutschlands zwar keine besondere Verantwortung, jedoch ist Deutschland für die Arten international verantwortlich.

Vorkommen im FFH-Gebiet von nicht als wertgebend eingestuft Arten, jedoch Arten, die nach der BArtSchV als besonders geschützt gelten, sind Blindschleiche (Nachweis: 2006 – Nst. Rhinluch; aktuell bestätigt mdl. I. Richter), Ringelnatter (Nachweis: 2006 – Nst. Rhinluch, aktuell bestätigt J. Bormann), Erdkröte (Nachweis: 2013, J. Dähn), Teichmolch (Nachweis: 2013, J. Bormann). Der recherchierte Nachweis der Waldeichechse (Nachweis: 1996 – Nst. Rhinluch, 2012 – I. Richter) befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes südlich des Schlossbergs.

Textkarte: Tierarten nach Anhang II / IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Säugetiere -

Textkarte: Tierarten nach Anhang II / IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten – Amphibien, Reptilien und Holzkäfer –

Tierarten des Anhangs II und/oder IV der FFH-RL

Säugetiere (Fledermäuse)

Die Biologie der 18 in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten variiert z. T. erheblich. Diese wird für die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten im Folgenden (s. u.) beschrieben. Dabei stützen sich die Angaben zur Biologie und zu den Habitatansprüchen vor allem auf die Ausführungen in BEUTLER & BEUTLER 2002, DIETZ et al. 2007 und TEUBNER et al. 2008.

Als hauptsächlich nachaktive Insektenjäger erfolgen die räumliche Orientierung und das Orten von Beutetieren akustisch. Hierfür werden Ultraschalltöne im Frequenzbereich von 20 bis über 100 kHz ausgestoßen. Anhand des empfangenen Echos können sich Fledermäuse ein „akustisches Bild“ ihrer Umgebung machen bzw. Größe, Bewegungsrichtung und -geschwindigkeit ihrer Beutetiere bestimmen.

Der Gesamtlebensraum von Fledermäusen setzt sich aus räumlich, zeitlich und funktionell unterschiedlichen Teillebensräumen wie Jagdhabitaten, Flugrouten oder Quartieren zusammen. Die Frequenzierung und Nutzungsintensität dieser Teillebensräume variiert saisonal. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie ihrer hochmobilen Lebensweise eignen sich Fledermäuse zur Beurteilung großräumiger Landschaftsveränderungen.

Fledermäuse zeigen dabei sowohl tägliche Wanderungsaktivitäten zwischen ihren Jagdhabitaten und ihren Quartieren als auch jahresrhythmische Wanderungen zwischen den Sommer- bzw. Winterquartieren. Die zurückgelegten Entfernungen sind artspezifisch und können bis zu mehreren 100 km betragen.

Fledermäuse frequentieren artspezifisch und in Abhängigkeit vom Beuteangebot im Laufe einer Nacht bzw. eines Jahres verschiedene Jagdgebiete. So jagt der überwiegende Teil der Fledermausarten vorrangig strukturgebunden, d. h. in relativ geringem Abstand zur Vegetation. Hierzu zählen beispielsweise Zwerg- und Rauhaufledermaus oder Braunes Langohr. Demgegenüber jagen nur wenige Arten vorrangig im freien Luftraum. Zu den Arten, die in größerer Distanz zu Vegetationsstrukturen jagen, zählen v. a. Großer Abendsegler, aber auch Breitflügelfledermaus. Eine klare Abgrenzung zwischen „strukturnah“ und „freier Luftraum“ ist dabei allerdings nicht immer möglich.

Ebenso abwechslungsreich ist im Verlauf des Jahres die Nutzung verschiedener Quartiere. So verbringen die Tiere den Winterschlaf zumeist in zugluft- und frostfreien Räumen mit zumeist hoher Luftfeuchtigkeit. Hierzu werden beispielsweise Keller oder Kellerruinen, Bergwerksstollen, Bunker und ähnliches aufgesucht. Während die Arten Graues und Braunes Langohr sowie Bechsteinfledermaus nur wenige Kilometer Ortswechsel zum Winterquartier unternehmen, legen Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus zum Teil weite Strecken von mehr als 1.000 km zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).

Für die Geburt und Aufzucht der Jungtiere finden sich üblicherweise mehrere Weibchen in Gemeinschaftsquartieren zusammen, den sogenannten Wochenstuben. Für einige Arten sind zudem spezielle Balz- und Paarungsquartiere bekannt. Weiterhin werden im Verlauf des Jahres Zwischenquartiere für kurze Zeit aufgesucht. Eine Population benötigt daher zum Überleben zumeist mehrere dieser Quartiere und bewohnt diese alternierend. Hieraus wird ersichtlich, dass das Überleben der Fledermausarten vom Zusammenwirken zahlreicher saisonaler und funktionaler Faktoren abhängig ist.

Nach BArtSchV gehören Fledermäuse zu den besonders geschützten Arten. Alle europäischen Fledermausarten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und sind nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Zur Ermittlung des Vorkommens von Fledermausarten erfolgten Abfragen bei der Nst. Zippelsförde im September 2013 und bei I. Richter sowie D. Steinhauser/P. Grohmann im September/Okttober 2013 sowie bei der UNB TF im September, Dezember 2013 und Januar 2014.

Mopsfledermaus (*Barbastrellus barbastrellus*)

Übersichtsdaten Mopsfledermaus (<i>Barbastrellus barbastrellus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2009) / 1 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzte) dokumentierte Nachweise (Jahr)	2012, Quartier ohne Reproduktionsnachweis im 300 m Randbereich des FFH-Gebietes / 2012 Netzfang Reproduktionsnachweis im 2000 m Randbereich / 31.01.2013
Datenquelle	I. Richter / P. Grohmann, D. Steinhauser / I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die unterschiedliche Waldtypen (Laubwälder, Mischwälder, Nadelwälder) bejagt. Die Wochenstuben und Sommerquartiere finden sich hinter der abstehenden Borke von Bäumen oder in geeigneten Baumhöhlen. Auch Wochenstuben an Gebäuden sind bekannt, z. B. hinter Fensterläden oder Wandverkleidungen. Die Art ist relativ kälteresistent, Winterquartiere finden sich daher außer in Höhlen, Stollen oder Felsspalten ebenfalls oft hinter der Rinde von Bäumen. Die Mopsfledermaus ist ein meist dicht über der Vegetation jagender, wendiger Flieger. Beutetiere sind vor allem Kleinschmetterlinge, aber auch Zweiflügler, kleine Käfer und andere Fluginsekten. Die Mopsfledermaus ist eine ortstreuere Art, ihre Winter- und Sommerquartiere liegen meist nahe beieinander (unter 40 km Entfernung); saisonale Wanderungen sind eher selten. Wanderungen erfolgen ausnahmsweise bis 300 km (BEUTLER & BEUTLER, 2002; DIETZ, HELVERSEN, & NILL, 2007; TEUBNER, TEUBNER, DOLCH, & HEISE, 2008).

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Aktuelle Daten aus Begehungen und regelmäßigen Kontrollen stammen von I. RICHTER (vgl. Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls berücksichtigt werden.

Vorkommen im Gebiet: Die Mopsfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Mopsfledermäuse sind in Brandenburg ungleichmäßig mit zwei Schwerpunktorkommen verbreitet. Eines dieser Schwerpunktorkommen ist der Bereich des Niederen Flämings und der Lausitz südöstlich des FFH-Gebiets.

Aus dem Gebiet bzw. dessen näherer Umgebung (10-km-Radius) liegen acht Nachweise der Art vor (vgl. Tabelle 21). Ein erster Nachweis aus dem Jahre 2002 wurde von I. Richter erbracht. Nur rund 160 m westlich der Grenze des FFH Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ wurde ein einzelnes adultes Männchen hängend an einem Fledermausbrett nachgewiesen.

Lt. RICHTER 2012 existiert ein Quartier ohne Reproduktionsnachweis im 300 m Randbereich des FFH-Gebietes. 2012 erfolgten Reproduktionsnachweise per Netzfang im 2.000 m Randbereich durch Grohmann und Steinhauser. Sie fingen im Sommer 2012 insgesamt neun adulte Weibchen (teils tragend, teils laktierend) und fünf adulte Männchen.

Tab. 21: Nachweise der Mopsfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
24.10.2002	3.380.857	5.769.325	westl. Stärtchen	Fledermausbrett QoR, 1 ad ♂	Richter
15.06.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 4 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀, 1 ad ♂	Grohmann
29.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀, 1 ad ♂; (Re- produktion)	Grohmann
31.07.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
22.08.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 2 ad ♂	Grohmann
28.08.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 2 ad ♀, 1 ad ♂	Grohmann
31.01.2013	3.384.385	5.767.147	Espenluch	Winterquartier, 1 Tier	Richter

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit sind keine Angaben zum Populationszustand ableitbar.

Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche für Mopsfledermäuse betrachtet.

Tab. 22: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärchen und Freibusch	Acht Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 21)

Habitatqualität: Der Anteil der Laub- bzw.- Laubmischwaldbestände mit geeigneten Strukturen im Gebiet ist sehr gut. Die Verkehrs- und Straßendichte ist sehr gering (keine öffentlichen Straßen im Gebiet). Limitierender Faktor ist die Verfügbarkeit von Fließ- und Stillgewässern. Gewässerstrukturen kommen nur mit dem Hollertgraben vor.

Mopsfledermäuse jagen jedoch auch gewässerunabhängig in Waldstrukturen über dem Kronendach oder entlang von Randstrukturen, wo sie vor allem Kleinschmetterlinge und Zweiflügler erbeuten. Die Habitatqualität wird daher mit „B“ eingeschätzt.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Die Quartiere werden ehrenamtlich betreut und kontrolliert (I. Richter). Das außerhalb des FFH-Gebietes liegende Winterquartier ist gesichert. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Entsprechend des Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITZER et al. 2006) sind die in Tabelle 23 ermittelten Wertstufen auf einen Gesamtwert von „B“ (guter Erhaltungszustand) zusammenzufassen.

Tab. 23: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Mopsfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	B	A	B

* A = hervorragend, B = gut, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Mopsfledermäuse wechseln im Frühjahr und Sommer häufig ihre Quartiere, daher sollte gesichert sein, dass potentielle Biotopbäume mit Stammrissen, Höhlen und abgeplatzter Borke im und außerhalb des FFH-Gebietes geschont werden. Durch die enge Bindung an Spaltenquartiere (hinter abgestorbenen Baumrinde) und die Vielzahl benötigter Quartiere besteht eine verstärkte Gefährdung durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (z. B. Entnahme von Totholz, Nutzung mittelalter und alter Bäume) und Verkehrssicherungspflicht an Bäumen. Die bereits vorgenommenen Ausweisungen von Methusalembäumen mit Baumhöhlen als potentielle Quartierbäume sind positiv zu werten. Die Spezialisierung auf Kleinschmetterlinge als bevorzugte Beutetiere macht die Mopsfledermaus anfällig gegenüber dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch das Nahrungsangebot erheblich verringert wird und es zur Vergiftung von Fledermäusen kommen kann. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotential: Verbesserungen wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) sowie durch Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Hierbei sollten verschiedene Kastentypen (Flach- und Rundkästen) aufgehängt werden (Gruppen aus ca. 3 Kästen). Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Mopsfledermaus ist in ganz Europa bis Schottland und Schweden bzw. bis zum Kaukasus und zur östlichen Türkei weit, jedoch lückig verbreitet. Deutschland ist in hohem Maße für den Erhalt der Art verantwortlich (MEING et al. 2008), weil ein bedeutender Anteil des europäischen Areals in Deutschland liegt. In Brandenburg ist die Art „vom Aussterben bedroht“ und weiträumig, jedoch ebenfalls nur lückig verbreitet. Die meisten Nachweise stammen aus Winterquartieren. Da die Entfernungen zwischen Winter- und Sommerquartieren bei dieser Art vergleichsweise gering sind, haben naturnahe mosaikartige Waldgebiete mit artenreichen klein- und mittelflächigen Offenlandstrukturen in der Nähe der Winterquartiere eine große Bedeutung.

Brandenburg obliegt eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Übersichtsdaten Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 4 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	11.09.2012, Quartier mit Reproduktionsnachweis im 300 m Randbereich des FFH-Gebietes
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Zwergfledermäuse sind äußerst anpassungsfähig und in ihrer Habitatwahl äußerst flexibel. Sie kommt nahezu in allen Lebensräumen, wie Siedlungen, Siedlungsrandbereichen und Innenstädten, parkähnliche Landschaften bis hin zu geschlossenen Wäldern, vor. Wenn möglich bevorzugt sie jedoch Wälder und Gewässer. Großflächige Gewässer erhöhen die Attraktivität des Lebensraumes. Jagdgebiete befinden sich meist entlang und in der Nähe von Grenzstrukturen, wie Waldrändern, Hecken und Wegen, entlang von Häuserfassaden sowie über Gewässern und an Straßenbeleuchtungen. Bevorzugt werden Ufergehölze, Waldsäume und lichte Wälder. Die Zwergfledermaus ist hinsichtlich ihrer Nahrung ein Generalist, wobei aber Zweiflügler den Hauptteil der Beute ausmachen (DIETZ et al. 2007). Zum Beutespektrum gehören Mücken, kleine Käfer und Schmetterlinge.

Zwergfledermäuse sind Kulturfolger und nutzen als Sommerquartier und Wochenstuben meist Spalten an Gebäuden (Verkleidungen, Fensterläden, im Zwischendach, in Mauerhohlräumen oder in Fachwerkrissen), welche häufig auch als Winterquartier dienen. Außerdem werden Hohlräume aller Art an Bäumen und hier bevorzugt Stammsisse genutzt. Auch Fledermauskästen werden z. T. gerne angenommen. Im Winter werden teilweise die gleichen Quartiere wie im Sommer an Gebäuden aufgesucht. Außerdem befinden sich Winterquartiere in unterirdischen Kellern, Tunneln und Höhlen (DIETZ et al. 2007). Grundsätzlich werden im Winter relativ trockene und kalte Räume bezogen. Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden in der Regel bis zu 50 km zurückgelegt.

Die Jagd erfolgt in schnellem (10 km/h) und wendigem Flug um Bäume und Büsche, entlang von Strukturen und über Gewässern. Jagdgebiete werden in einem Umkreis von etwa 2 km aufgesucht. Die Zwergfledermaus jagt mit wendigem und schnellem Flug, patrouilliert häufig auf festen Flugbahnen oder jagt stundenlang um Straßenlampen (DIETZ et al. 2007, SKIBA 2009). Ausflugbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Aktuelle Daten aus Begehungen und Revierkontrollen stammen von I. RICHTER (vgl. auch Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls berücksichtigt werden.

Vorkommen im Gebiet: Die Zwergfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der näheren Umgebung (10-km-Radius) des FFH-Gebietes liegen sieben Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 24). Lt. RICHTER (2012) existiert ein Quartier mit Reproduktionsnachweis im 300 m Randbereich des FFH-Gebietes.

Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Schlosspark Stülpe und an der Golm-Quelle insgesamt 11 Tiere. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt.

Tab. 24: Nachweise der Zwergfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
07.07.2012	3.383.532	5.767.034	Espenluch	Kastenrevier, 1 ad ♂	Richter
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 juv ♂ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 2 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
29.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♂, 1 ad ♀	Grohmann
15.06.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 2 ad ♂, 1 ad ♀	Grohmann
22.08.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♂, 1 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
11.09.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♂, 2 ad ♀	Grohmann

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
?	3.384.380	5.767.720	Stülpe, Sporthalle	unbestimmt	?

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus im FFH-Gebiet erfolgt auf Grundlage der Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Eine Einschätzung des Populationszustandes lässt sich aufgrund der Ergebnisse der Datenrecherche nicht treffen.

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche für Zwergfledermäuse betrachtet.

Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur und Baumhöhlenangebot sind hinreichend vorhanden. Die umgebende Kulturlandschaft ist wenig strukturreich und größtenteils intensiv genutzt. Still- und Fließgewässer sind ebenfalls nur spärlich vorhanden. Die Habitatqualität wird insgesamt mit „mittel-schlecht“ (C) bewertet.

Tab. 25: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Acht Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 24)

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Im Ergebnis ergibt sich ein „durchschnittlicher oder beeinträchtigter“ Erhaltungszustand (EHZ: C) für die Zwergfledermaus im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.

Der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus wird in Brandenburg mit „günstig“ (fv) eingeschätzt (LUGV 2013).

Tab. 26: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Zwergfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/ Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	C	A	C

* C = mittel-schlecht, bei EHZ = durchschnittlich oder beschränkt, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen im Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Generell stellt die Vernichtung von Quartieren die größte Gefahr für die Zwergfledermaus dar, v. a. der Verschluss von Zugängen bei der Sanierung von Gebäuden kann sowohl zu Quartiermangel als auch zum unabsichtlichen Einschließen der Tiere führen. Die unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln an Gebäuden kann ebenfalls ganze Wochenstuben vernichten. Potenziell ist die Zwergfledermaus auch durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten gefährdet – sowohl durch die Akkumulation von Giften (über die Aufnahme kontaminierter Insekten) im Fettgewebe der Fledermäuse, als auch durch die Verringerung des Nahrungsangebotes infolge des Aus-

falls ganzer Trophiestufen in der Nahrungskette. Bei Totfunden an Straßen stellen Zwergfledermäuse mit ca. 30 % den höchsten Anteil aller Fledermausarten.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Verbesserungen wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) sowie durch Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Hierbei sollten verschiedene Kastentypen (Flach- und Rundkästen) aufgehängt werden. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Vermutlich kommt die Art in ganz Brandenburg häufig vor. Sie wurde bislang jedoch erst auf 224 MTB/Q (20,6 % der Landesfläche) exakt nachgewiesen. Die Zwergfledermaus kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor und ist dort besonders in Siedlungsbereichen z. T. sehr zahlreich. Sie zählt zu den nicht seltenen Fledermausarten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Zwergfledermaus EU-weit als streng geschützt eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Zwergfledermaus als „potenziell gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1992). Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebiets sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art vor (LUGV 2013), jedoch ist generell ein günstiger Erhaltungszustand der Art anzustreben.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Übersichtsdaten Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (1991) / besonders – / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	22.08.2012, Quartier mit Reproduktion
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Der Große Abendsegler ist ursprünglich eine Laubwälder besiedelnde Art, die heute ein weites Spektrum an Lebensräumen nutzt, sofern ein ausreichender Baumbestand und genügend hoch fliegende Insekten vorhanden sind. Jagdgebiete sind nahezu alle Landschaftstypen bis hin zu Straßenbeleuchtungen, wobei Nadelwälder unterdurchschnittlich und Gewässer und Auwälder überdurchschnittlich häufig befliegen werden. Das Beutespektrum variiert dabei jahreszeitlich und besteht fast zur Hälfte aus Mücken, gefolgt von Käfern und Schmetterlingen.

Die Art ist nur bedingt manövrierfähig und benötigt darum Höhlen in Lebensräumen mit wenig oder fehlendem Unterwuchs, wo die Tiere ungehindert an- und abfliegen können. Quartiere befinden sich überwiegend in altholzreichen Wäldern und Forsten, aber auch auf Friedhöfen, in Parkanlagen und größeren Feldgehölzen, im Gehölzgürtel von Gewässern sowie in Alleebäumen. Als Quartiere werden Spechthöhlen bevorzugt. Für Wochenstuben- oder Winterkolonien müssen diese meist nach oben ausgefault sein, um ausreichend Platz zu bieten. Außerdem werden auch klaffende Zwiesel, Ausfaltungen, Stammrisse, Fledermauskästen sowie Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen oder in Gebäuden als Sommerquartiere genutzt. Winterquartiere befinden sich überwiegend in Höhlen dicker Bäume, aber auch an Gebäuden (Fachwerk, Plattenbauten, Altbauten) und in Felsspalten (Steinbrüchen) sowie in Brücken und zunehmend auch in großräumigen Fledermauskästen. Nur ausnahmsweise werden einzelne Tiere in Untertagequartieren gefunden.

Der Abendsegler jagt im freien Luftraum vorwiegend oberhalb der Baumkronenhöhe. Er erreicht dabei Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h und führt rasche Flugmanöver aus. Jagdgebiete befinden sich

teilweise mehr als 10 km von den Quartieren entfernt. Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden jährlich teilweise große Wanderstrecken zurückgelegt. Die weiteste nachgewiesene Entfernung beträgt 1.600 km. Vermutlich werden je Nacht etwa 100 km überwunden.

Eine Besonderheit ist die Fähigkeit in halblethargischem Zustand in Akinese fallen zu können. Dabei verfallen die Tiere bei Störungen in eine Starre, klappen die Arme eng an den Körper und die Schwanzflughaut über den Bauch. Bei Berührung zeigen sie keinerlei Reaktion.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Aktuelle Daten aus Begehungen und Kontrollen stammen von I. RICHTER (vgl. Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls berücksichtigt werden.

Vorkommen im Gebiet: Der Große Abendsegler wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus dem Gebiet bzw. dessen näherer Umgebung (10-km-Radius) liegen 15 Nachweise der Art vor (vgl. Tabelle 27). RICHTER (2012) wies im Stärtchen mindestens ein Wochenstubenquartier (Fledermauskasten) nach. Grohmann und Steinhauser fingen im näheren Umfeld des FFH-Gebietes im Sommer 2012 im Schlosspark Stülpe, am Teich Jänickendorf und an der Golm-Quelle, am Brückmanns-Pfuhl und am Munitionslager Kolzenberg insgesamt 110 Tiere. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt.

Tab. 27: Nachweise des Großen Abendseglers im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
19.08.2006	3.381.991	5.769.115	Stärtchen	Rufend aus Spechthöhle, min 1	Richter
02.08.2011	3.380.851	5.768.711	Stärtchen	Kastenrevier, 2 ♂ (Reproduktionsnachweis)	Richter
21.07.2012	3.393.054	5.765.704	Brückmanns- Pfuhl	Netzfang, 1 juv ♂, 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
31.07.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 5 ad + 1 juv ♂, 3 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
28.08.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 5 ad ♂, 9 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
01.09.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 6 ad ♂, 11 ad + 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
08.09.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 4 ad ♂	Grohmann
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 15 ad + 2 juv ♂ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 12 ad + 2 juv ♂, 3 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
29.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♂, 1 ad ♀	Grohmann
21.08.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 2 ad ♂, 6 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
08.06.2012	3.374.538	5.767.672	Munitionslager Kolzenburg	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann
15.06.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 2 ad ♀ (Reproduktions- nachweis)	Grohmann
22.08.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 5 ad + 1 juv ♂, 7 ad + 2 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
11.09.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der Art erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Angaben bzw. Bewertungen zum Populationszustand lassen sich aufgrund der aus der Datenrecherche gewonnenen Daten nicht treffen. Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation.

Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das FFH-Gebiet als Habitatfläche für den Großen Abendsegler betrachtet.

Tab. 28: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Zwei Nachweise im Gebiet, 13 Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 27)

Habitatqualität: Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur und Baumhöhlenangebot sind hinreichend vorhanden. Die umgebende Kulturlandschaft ist wenig strukturreich und größtenteils intensiv genutzt. Still- und Fließgewässer sind ebenfalls nur spärlich vorhanden. Die Habitatqualität wird mit „mittel-schlecht“ (C) gewertet.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Entsprechend des Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITZER et al. 2006) sind die in Tabelle 29 ermittelten Wertstufen auf einen Gesamtwert von „C“ (durchschnittlich oder beschränkter Erhaltungszustand) zusammenzufassen.

Tab. 29: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Großen Abendseglers anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	C	A	C

* C = mittel-schlecht, bei EHZ = durchschnittlich oder beschränkt, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand des Großen Abendseglers wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Der Große Abendsegler benötigt struktur- und artenreiche Landschaften mit einem vielfältigen Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, Aufrissen, Zwieselbildung). Potenziell ist die Art durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen gefährdet. Es sollte gesichert sein, dass Bäume mit Höhlen und Stammrissen (mindestens 7-10 Bäume je ha) – im und auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden. Die bereits vorgenommenen Ausweisungen von Methusalembäumen mit Baumhöhlen als potentielle Quartierbäume sind positiv zu werten. Da die Art auch in Altbäumen überwintert, können Baumfällungen und -sanierungen auch zum Verlust von Winterquartieren führen und in den Wintermonaten eine direkte Gefahr für schlafende Tiere darstellen. Pestizide in der Forstwirtschaft stellen eine erhebliche Gefahr für waldbewohnende Fledermäuse dar.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Da der Abendsegler insbesondere durch den Verlust von Quartierbäumen im Rahmen von forstwirtschaftlichen Maßnahmen betroffen ist, wären Verbesserungen der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) sowie durch die zusätzliche Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Hierbei sollten verschiedene Kastentypen, die als

Sommer- oder Winterquartier dienen können, aufgehängt werden. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Abendseglers. Nachweise liegen auf 460 MTB/Q (42,3 % der Landesfläche) vor. Auch Winterquartiere werden in Brandenburg genutzt, wobei hier ein steigender Trend zu verzeichnen ist. Der Abendsegler ist in ganz Deutschland verbreitet, wobei er aufgrund seiner Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte auftritt. Wochenstuben finden sich überwiegend in Norddeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein). Aufgrund der geografisch starken Konzentration der Wochenstuben wird die Art zu den seltenen Fledermausarten gerechnet (TEUBNER et al. 2008, TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist der Große Abendsegler EU-weit als schutzbedürftig eingestuft. Deutschland hat als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentraleuropäischen Population eine besondere Verantwortung für die Art. In der Roten Liste Brandenburgs wurde der Große Abendsegler als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Brandenburg obliegen eine besondere nationale und internationale Verantwortlichkeit für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Übersichtsdaten Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	G (2009) / 1 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	03.08.2011, Quartier mit Reproduktionsnachweis im 900 m Randbereich des FFH-Gebietes
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Die Nordfledermaus ist eine Art der borealen Wälder mit disjunkter, boreo-montaner Verbreitung. In den skandinavischen Ländern zählt sie zu den häufigsten Fledermausarten. Sommervorkommen der Nordfledermaus befinden sich in walddichten Gebieten mit eingestreuten Waldflächen. Wochenstuben bestehen meist aus 20-50, selten bis zu 150 Weibchen und befinden sich in oft in und an Gebäuden (Spalten an Fassaden, Zwischendächern und Wandverkleidungen), i. d. R. selten in Baumhöhlen. Jedoch wurden in Brandenburg bislang Baumquartiere bevorzugt. Quartierwechsel sind häufig. Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Bauwerken, vermutlich jedoch überwiegend oberirdisch in Gebäuden, Felsspalten und Blockhalden.

Die Jagdgebiete befinden sich in Wäldern, an Gewässern und in Siedlungen sowie an Straßenlaternen. Die Größe des Jagdgebietes schwankt sehr stark mit der Jahreszeit und ist im Sommer mit 20 ha recht klein. Meist liegt ein Teiljagdgebiet während der Wochenstubenzeit weniger als 1 km vom Quartier entfernt. Im Herbst ist das Jagdgebiet dagegen deutlich größer, Quartiere liegen dann regelmäßig bis 15 km davon entfernt. Die Wochenstubenzeit ist Mai-August, die Jungen sind i. d. R. nach 4 Wochen selbstständig. Die Winterquartiere werden auch im Sommer und Herbst nachts aufgesucht. Die Nordfledermaus nutzt kaum Leitstrukturen sondern fliegt direkt vom Quartier zum Jagdgebiet. Die relativ ortstreuere Art zeigt ein ausgeprägtes Territorialverhalten und keine zielgerichteten saisonalen Wanderungen.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Zuletzt führte STEINHAUSER telemetrische Untersuchungen im Gebiet durch (STEINHAUSER 1999). Neuere Daten dieser Qualität liegen für das FFH-Gebiet nicht vor. Aktuelle Daten aus Begehungen und Kontrol-

len stammen von I. RICHTER (vgl. Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls berücksichtigt werden.

Vorkommen im Gebiet: Die Nordfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Tab. 30: Nachweise der Nordfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
15.07.1997	3.384.261	5.767.968	Park Stülpe	Quartier	Steinhauser
18.07.1997	3.383.209	5.768.388	westlich Park Stülpe	Quartier mit Reproduktion	Steinhauser
30.11.2002	3.384.276	5.768.035	Park Stülpe	Quartier mit Reproduktion (Spechthöhle)	Richter
03.08.2011	3.380.567	5.770.102	westlich Stärtchen	1 ad ♀	Richter

Aus der näherer Umgebung (10-km-Radius) liegen derzeit vier Nachweise vor (vgl. Tab. 30). Erste Nachweise stammen aus dem Jahr 1997 von STEINHAUSER (1999). In den Jahren 2002 und 2011 wurden weitere Nachweise von RICHTER erbracht, danach existiert ein Quartier mit Reproduktionsnachweis im 900 m Randbereich des FFH-Gebietes. Interessant erscheint jedoch auch der Aspekt, dass systematische Fänge von Grohmann und Steinhauser aus dem Jahr 2012 in fünf Fanggebieten keine neuen Nachweise der Nordfledermaus erbrachten. In der Literatur wird jedoch erwähnt, dass die Vorkommen der Nordfledermaus in Brandenburg individuenschwach sind (TEUBNER et al. 2008).

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit sind keine Angaben zum Populationszustand ableitbar.

Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche für Nordfledermäuse betrachtet.

Tab. 31: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Vier Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 30)

Habitatqualität: Auf Grund des mangelnden Kenntnisstandes der Lebensraumsprüche dieser Art schwer einzuschätzen. Soweit bekannt wird als Jagdgebiet der offen Luftraum über Talwiesen, Viehweiden, Waldränder oder Gewässern genutzt. Für Wochenstuben sind derzeit vermutlich keine eindeutigen Kriterien definierbar – die Art nutzt hier vermutlich Baumhöhlungen (sonst Spaltenquartiere an Gebäuden). Nachweise in Winterquartieren sind so selten, dass daraus keine Habitatansprüche abgeleitet werden können. Es erfolgt somit keine Bewertung der Habitatqualität.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen in den Gebieten eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Die Quartiere im Umfeld des FFH-Gebietes werden ehrenamtlich betreut und kontrolliert (I. Richter). Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Für eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes der Nordfledermaus im FFH-Gebiet liegen zu wenige Daten vor. Zustand der Population und Habitatqualität sind nach dem vorgegebenen Standard-Verfahren (SCHNITTER et al. 2006) nicht einzuschätzen.

Tab. 32: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Nordfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	k. B.	A	k. B.

* k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand der Nordfledermaus mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Generelle Gefährdungen sind verursacht durch Habitatveränderungen, Beseitigung von Feuchtgebieten, Nahrungsentzug, Beunruhigung in/oder Zerstörung von Winterquartieren, Mangel an geeigneten Sommerquartieren z. B. durch Modernisierung, Gifte im Jagdgebiet (Insektizide, Herbizide) und in den Quartieren (Holzschutzmittel) und Unfälle durch Windkraftanlagen.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Obwohl die Artökologie nicht eindeutig bekannt ist, kann davon ausgegangen werden, dass das FFH-Gebiet vor allem als Jagdhabitat relevant ist. Von Bedeutung sind dabei der Alt- und Totholzanteil sowie ein Waldumbau zu mehr Laubwald, um damit das Nahrungsangebot zu erhöhen. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Nordfledermaus ist über weite Teile Europas und Asiens verbreitet, wobei sie vor allem in den nördlicheren Regionen vorkommt. In Skandinavien gehört sie zu den häufigsten Fledermausarten. Sie ist weltweit die Fledermaus mit dem am weitesten nach Norden reichenden Verbreitungsgebiet und die einzige Fledermausart mit nachgewiesener Fortpflanzung nördlich des Polarkreises.

In Deutschland fehlen Nachweise in der atlantischen Zone, ansonsten ist sie flächendeckend (in Brandenburg nur Vorposten) aber nur selten nachgewiesen. Wochenstubenfunde und Sommernachweise liegen vor allem aus Mittelgebirgslagen vor. Winterquartiernachweise sind generell selten.

In Brandenburg ist die Nordfledermaus eine der seltensten Fledermausarten. Nachweise liegen aus nur 4 MTB vor. Der Park Stülpe und dessen Umgebung, d. h. auch das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ spielt hierbei eine besondere Rolle: das Gros aller Nachweise aus dem Land Brandenburg stammt von diesen Vorkommen (TEUBNER et al. 2008).

In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Nordfledermaus als „stark gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1992).

Für die Nordfledermaus besteht eine besondere Verantwortlichkeit und ein erhöhter Handlungsbedarf Brandenburgs bzgl. des Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013).

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Übersichtsdaten Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 4 (1992) / besonders geschützt / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	15.06.2012
Datenquelle	P. Grohmann

Biologie/Habitatansprüche: Sommerlebensräume von Wasserfledermäusen sind gewässerreiche Landschaften mit hohem Baumhöhlenreichtum. Die Art jagt überwiegend über Oberflächengewässer unterschiedlichster Größe (Tümpel, Teiche, Seen, Flüsse, Kanäle, Sölle) oder in Gewässernähe und bevorzugt dabei windstille Bereiche. Die Art ist relativ anpassungsfähig und nutzt außerdem gut strukturierte parkähnliche Offenlandschaften, Laub- und Mischwälder zur Jagd. Teilweise nutzt sie auch sehr isoliert liegende Gewässer sowohl in der Offenlandschaft als auch in Waldgebieten. Als Quartiere werden Baumhöhlen genutzt. Dabei bevorzugt sie scheinbar feuchtere Höhlen. Auch Stammrisse, Spalten und Astlöcher werden genutzt. Nur selten und vereinzelt konnten Einzeltiere in Kästen bzw. Wochenstubengesellschaften in Spalten an Gebäuden nachgewiesen werden. Oftmals werden diese Quartiere auch im Winter genutzt. Winterquartiere befinden sich überwiegend in unterirdischen Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit wie in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und Kellern (DIETZ et al. 2007). Sommerquartiere werden z. T. häufig gewechselt. Diese werden häufig auch als Paarungsquartiere genutzt.

Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden meist Distanzen unter 50 km, z.T. aber auch bis zu 250 km zurückgelegt. Die Wasserfledermaus jagt in schnellem und wendigem Flug in 5-40 cm über der Wasseroberfläche, wobei sie Insekten abgreift. Sie fangen dabei ihre Beute knapp über oder direkt von der Wasseroberfläche. Als Jagdhabitate dienen daher vor allem vegetationsfreie Stillwasserbereiche. Es wird aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen gejagt. Den Großteil der Nahrung machen Zuckmücken aus, aber auch Blattläuse, Eintagsfliegen, Netzflügler, Hautflügler, Falter, Köcherfliegen und kleinere Fische werden erbeutet. Ausflugbeginn der Art ist 20-50 min nach Sonnenuntergang (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Die Tiere begeben sich selten weiter als 3 km von ihren Quartieren in die Jagdgebiete und nutzen dabei meist feste Flugstraßen entlang markanter Landschaftsstrukturen. Die individuellen Aktionsräume betragen etwa 49 ha.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier zu Grunde liegen.

Vorkommen im Gebiet: Die Wasserfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der näheren Umgebung (10-km-Radius) liegen vier Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 33) Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Park Stülpe sowie an der Golm-Quelle insgesamt drei adulte Männchen sowie zwei adulte Weibchen. Wochenstuben- bzw. Winterquartiere sind für das FFH-Gebiet nicht bekannt.

Tab. 33: Nachweise der Wasserfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
15.06.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
21.08.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♂, 1 ad ♀	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet wird anhand der Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen eingeschätzt.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit sind keine Angaben zum Populationszustand ableitbar.

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung des Gebiets (zumindest als Jagdgebiet) und der vorliegenden Nachweise im Umfeld sowie der Anpassungsfähigkeit der Art wird das FFH-Gebiet als Habitatfläche für Wasserfledermäuse betrachtet.

Das Gebiet verfügen über größere altholz- und damit höhlenreiche Laubbaumbestände, die sich als potentielle Quartiergebiete eignen. Gleichzeitig stehen hier geeignete Jagdgebiete zur Verfügung, wenn auch nur wenige Still- und Fließgewässer im Gebiet vorhanden sind. Die Habitatqualität wird daher mit „B“ eingeschätzt.

Tab. 34: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärchen und Freibusch	Vier Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 33)

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Entsprechend des Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITZER et al. 2006) sind die in Tabelle 35 ermittelten Wertstufen auf einen Gesamtwert von „B“ (guter Erhaltungszustand) zusammenzufassen.

Tab. 35: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Wasserfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/ Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	B	A	B

* B = gut, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im FFH-Gebiet festgestellt werden. Wochenstubenkolonien der Wasserfledermaus benötigen mehrere geeignete Quartiere in einem geschlossenen Waldgebiet, in dessen Nähe insektenreiche Nahrungsgewässer liegen, daher stellt die Fällung von Höhlenbäumen und auch von zukünftigen oder sich entwickelnden Höhlenbäumen die bedeutendste Gefährdungsursache für die Art dar. Es sollte sichergestellt werden, dass mindestens 10 Höhlenbäume je ha in der Nähe nachgewiesener Vorkommen der Wasserfledermaus im Bestand belassen werden (BFN 2004). Die bereits vorgenommenen Ausweisungen von Methusalem-bäumen mit Baumhöhlen als potentielle Quartierbäume sind positiv zu werten. Der Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft kann das Nahrungsangebot der Tiere erheblich verringern und zu Vergiftun-

gen durch kontaminierte Insekten führen. Die Fragmentierung zusammenhängender Waldflächen durch Verkehrswege oder andere Trassen führt ebenfalls zur Zerstörung angestammter Lebensräume.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Das FFH-Gebiet dient der Wasserfledermaus als Jagd- und potentiell Quartierhabitat. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort und der Erhalt der nur wenig vorhandenen Wasserflächen ist maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Da die Art aufgrund ihrer obligatorischen Quartierwechsel im Sommer eine Vielzahl an Höhlenbäumen benötigt, wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) sowie durch Schaffung von Kastenrevieren eine Erhöhung des Quartierangebots zu erzielen. Hierbei sollten verschiedene Kastentypen, die als Sommer- oder Winterquartier dienen können, aufgehängt werden. Da das Gebiet fast ausschließlich aus Waldflächen besteht und auch in weiten Teilen bereits alte Bäume mit potentiell Höhlenangebot vorhanden sind, ist das Entwicklungspotential relativ groß, wobei jedoch die erforderlichen Wasserflächen einen limitierenden Faktor darstellen. Im Umfeld des FFH-Gebietes sollten weitere Zerschneidungen vermieden werden, da breite Straßen für sie ein Ausbreitungshindernis darstellen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Wasserfledermaus ist in ganz Brandenburg nachgewiesen (487 MTB/Q, 45 % der Landesfläche) und stellenweise häufig. Sie ist in ganz Deutschland verbreitet und zählt zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Wasserfledermaus EU-weit als streng geschützt eingestuft. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Wasserfledermaus als „potenziell gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1992). Das Vorkommen im Umfeld sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern

In Deutschland bzw. Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor, jedoch besteht Handlungsbedarf zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Übersichtsdaten Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 3 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	22.08.2012, Quartier ohne Reproduktionsnachweis im 300 m Randbereich des FFH-Gebietes
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Die Rauhautfledermaus bevorzugt reich strukturierte Waldhabitate wie Laubmisch- und feuchte Niederungswälder aber auch Nadelwälder und Parklandschaften sowie die Nähe von Gewässern. Dabei kommt sie sowohl in strukturreichen Laubmischwäldern als auch in reinen Kiefernforsten vor. Entscheidend ist ein nahrungs- und quartierreiches Umfeld. Jagdgebiete befinden sich an Gewässerufnern, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen und selten auch in lichten Altholzbeständen. Das Beutespektrum besteht größtenteils aus Fluginsekten, meist wassergebundene Zweiflügler, aber auch Stechmücken und Kriebelmücken, gefolgt von kleinen Käfern und Schmetterlingen.

Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden meist Rindenspalten und Fledermauskästen oder enge Spalten an Gebäuden genutzt. Paarungsreviere befinden sich oft an exponierten Stellen, z. B. Häusern, Bäumen, Brücken oder Alleen.

Als Winterquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Holzstapel sowie seltener Spalten an Gebäuden und in Felswänden genutzt (DIETZ et al. 2007). Paarungsquartiere befinden sich überwiegend in Auwäldern an größeren Fließgewässern, welche wohl als Leitlinien auf der Wanderung verwendet werden.

Rauhautfledermäuse jagen in 4-15 m Höhe. Der Jagdflug ist schnell und geradlinig in 3-20 m Höhe oft auf fester Bahn (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Jagdgebiete einzelner Tiere betragen meist mehr als 20 ha. Zur Zugzeit jagen Rauhautfledermäuse oft auch in Siedlungen. Auf dem Weg ins Jagdgebiet legen die Tiere im Schnitt bis zu 6,5 km, in Einzelfällen bis zu 12 km zurück, wobei sie sich sowohl an Vegetationsstrukturen orientierten als auch über Freiflächen fliegen. Der Aktionsraum einer Kolonie wird auf 80 km² geschätzt. Auf dem Weg zwischen Sommer- und Winterlebensräumen werden jährlich mehrere 100 km zurückgelegt. Schätzungsweise werden dabei täglich Entfernungen von etwa 80 km überwunden. Ausflugbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Eine Besonderheit der Rauhautfledermaus ist die Fähigkeit, vor allem in halblethargischem Zustand in Akinese fallen zu können. Bei Störungen verfallen die Tiere dabei in eine Starre, wobei sie die Arme eng an den Körper klappen und die Schwanzflughaut über den Bauch klappen. Bei Berührung zeigen sie keinerlei Reaktion. Dieses Verhalten ist außerdem vom Abendsegler bekannt.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse den folgenden Ausführungen zu Grunde liegen.

Vorkommen im Gebiet: Die Rauhautfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der unmittelbaren Umgebung (10-km-Radius) liegt ein Nachweis der Art vor (vgl. Tab. 36). Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Schlosspark Stülpe 1 Tier. Winterquartiere sind im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ nicht bekannt.

Tab. 36: Nachweis der Rauhautfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
22.08.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der Artökologie sowie der Untersuchungsmethoden (Datenrecherche) nicht treffen. Folglich entfällt eine Bewertung des Erhaltungszustandes.

Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit ist eine Bewertung des Populationszustandes nicht möglich.

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche für Rauhautfledermäuse betrachtet.

Tab. 37: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Ein Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 36)

Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur und Baumhöhlenangebot sind hinreichend vorhanden. Die umgebende Kulturlandschaft ist wenig strukturreich und größtenteils intensiv genutzt. Vor allem Still- und Fließgewässer sind nur spärlich vorhanden. Die Habitatqualität kann dennoch für die Art aufgrund der Artökologie nicht abschließend eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Für eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes der Rauhaufledermaus im FFH-Gebiet liegen zu wenige Daten vor. Zustand der Population und Habitatqualität sind nach dem vorgegebenen Standard-Verfahren (SCHNITZER et al. 2006) nicht einzuschätzen

Tab. 38: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Rauhaufledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	k. B.	A	k. B.

* k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand der Rauhaufledermaus wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Generell ist die Rauhaufledermaus auf die Erhaltung flussnaher Auwälder angewiesen, wo die Tiere jagen, Quartiere suchen und ihre Artgenossen und Paarungspartner treffen. Potenziell ist die Art durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen speziell in Feucht- und Auwäldern gefährdet. Dabei sind auch jüngere Bäume von Bedeutung, sofern sie Spechthöhlen, Stammsisse oder abgeplatzte Rinde aufweisen. Bei nicht fledermausgerechten Gebäudesanierungen können Wochenstuben versehentlich eingeschlossen oder durch Chemikalien geschädigt werden. Rauhaufledermäuse nutzen Bäume auch als Winterquartier, so dass Fällungsarbeiten während der Wintermonate ebenfalls eine Gefährdungsursache darstellen. Die bereits vorgenommenen Ausweisungen von Methusalembäumen mit Baumhöhlen als potentielle Quartierbäume sind positiv zu werten. Eine weitere Gefahr geht von der Verwendung von Pestiziden in der Forstwirtschaft aus, wodurch ihre Nahrungsgrundlage zerstört oder die Tiere vergiftet werden können.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotential: Da die Art insbesondere durch den Verlust von potentiellen und tatsächlichen Quartierbäumen im Rahmen von forstwirtschaftlichen Maßnahmen betroffen ist, wären Verbesserungen der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz) sowie durch die Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg wurde die Art bisher auf 278 MTB/Q (25,6 % der Landesfläche) nachgewiesen. Ganz Brandenburg zählt zum potentiellen Reproduktionsgebiet. Winternachweise erfolgten bisher lediglich in Potsdam und vor allem in Berlin mit seinem Großstadtklima (Wärmeinsel). Brandenburg hat für Durchzügler aus Nordosteuropa eine große Bedeutung. Die Rauhaufledermaus zählt zu den weit wandernden Fledermausarten, wobei die nordosteuropäischen Populationen zum Großteil durch Deutschland ziehen und sich hier paaren oder überwintern. Solche Paarungs- und Zwischenquartiere finden sich in fast ganz Deutschland. Wochenstuben finden sich dagegen überwiegend in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In einigen Bundesländern gibt es Einzelfunde von Wochenstuben (Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Sachsen und Sachsen-Anhalt) (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Rauhaufledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft. Deutschland hat eine besondere internationale Verantwortung unbehinderte Zugwege sowie geeignete Rastgebiete und Quartiere zu erhalten. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Rauhaufledermaus als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1992). Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Eine besondere Verantwortlichkeit und erhöhter Handlungsbedarf Brandenburgs bzgl. des Erhaltungszustandes der Art besteht zwar nicht (LUGV 2013), jedoch ist ein grundsätzlicher Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes gegeben.

Große Bartfledermaus/Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

Übersichtsdaten Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 2 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	28.08.2012
Datenquelle	P. Grohmann

Biologie/Habitatansprüche: Die Große Bartfledermaus oder auch Brandtfledermaus nutzt bevorzugt Mischwälder, Laubwälder auf feuchteren Standorten, reine Kiefernforste, waldähnliche Parks und dörfliche Strukturen. Kleine stehende oder langsam fließende Gewässer begünstigen eine Ansiedlung dieser Art. Jagdgebiete befinden sich innerhalb der Wälder sowie in Übergangsbereichen zwischen Wald und Feldflur. Zur Überbrückung offener Landschaften sowie zur Jagd werden Hecken, Baumreihen und Gräben genutzt (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartiere werden bevorzugt Baumhöhlen, Stammabrisse, abstehende Rinde und Fledermauskästen genutzt; aber auch enge Spalten an Gebäuden, wie etwa zwischen Deckenbalken, in Holzschuppen, hinter Holzverkleidungen oder Fensterläden, wenn sich diese Quartiere in der Nähe von Waldrändern befinden. Wochenstuben umfassen 20-60 Weibchen. Als Winterquartiere werden unterirdische Räume wie Höhlen, Stollen und selten Bergkeller bezogen (DIETZ et al. 2007).

Die Große Bartfledermaus ist eine ortstreue Art, die nur kurze Wanderstrecken (< 300 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegt (DIETZ et al. 2007). Brandtfledermäuse fliegen schnell und kurvig meist in etwa 1-5 m Höhe, im Wald auch tiefer. Sie nutzen gerne feste Flugstrecken, die sie auf- und abfliegen, wie z.B. über Gewässern oder entlang deren Begleitvegetation. Die Jagdgebiete befinden sich teilweise über 10 km von den Sommerquartieren entfernt. Die Große Bartfledermaus ernährt sich größtenteils von Schmetterlingen, Spinnen und Zweiflüglern. Lokal und saisonal können nichtfliegende Beutetiere bei der Nahrung dominieren. Ausflugsbeginn dieser Art ist 10-40 min nach Sonnenuntergang (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009).

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier zu Grunde liegen.

Vorkommen im Gebiet: Die Große Bartfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt

Für das Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ (10-km-Radius) liegen zwei Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 39). Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Park Stülpe sowie auf dem ehemaligen TÜP Heidehof bei Jänickendorf insgesamt drei adulte Männchen. Wochenstuben- bzw. Winterquartiere sind aus dem FFH-Gebiet nicht bekannt.

Tab. 39: Nachweise der Großen Bartfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
15.06.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 2 ad ♂	Grohmann
28.08.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt anhand der drei Hauptkriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der nicht vorliegenden kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen (Datenrecherche) nicht treffen. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Eine Bewertung des Kriteriums erfolgt daher nicht.

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung des Gebiets (zumindest als Jagdgebiet) und der vorliegenden Nachweise wird das FFH-Gebiet als Habitatflächen für Große Bartfledermäuse betrachtet.

Das FFH-Gebiet verfügt über größere altholzreiche Laubbaumbestände, die sich als potentielle Wochenstubenquartiere eignen. Gleichzeitig stehen hier geeignete Jagdgebiete zur Verfügung. Insgesamt wird die Habitatqualität mit „B“ eingeschätzt.

Tab. 40: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Zwei Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 39)

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Die Quartiere werden ehrenamtlich betreut und kontrolliert (I. Richter). Das außerhalb des FFH-Gebietes liegende Winterquartier ist gesichert. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Entsprechend des Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITTER et al. 2006) ergibt sich ein „guter“ Erhaltungszustand (EHZ: B) der Fledermausart im FFH-Gebiet.

Tab. 41: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Großen Bartfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	B	A	B

* B = gut, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

In Brandenburg wird der Erhaltungszustand der Großen Bartfledermaus mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013)

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Da die Art als Wochenstuben bevorzugt Baumhöhlen, gesplitterte Stämme sowie abstehende Rinde nutzt, ist sie durch forstwirtschaftliche Maßnahmen gefährdet. Generell gehen die Gefahren eher von Faktoren aus, die außerhalb des Gebietes wirken. Z. B. stellen Gebäudesanierungen eine Gefahr für Bartfledermäuse dar, daher sollten Wohnhäuser und Viehställe in der Nähe bekannter Vorkommen vor Sanierung oder Abriss auf die Nutzung durch Fledermäuse überprüft werden. Bartfledermäuse benötigen artenreiche und gut gegliederte Wälder. Der Erhaltung der im FFH-Gebiet gelegenen naturnahen Wälder und der Ausweisung der Methusalembäume kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere verringert wird und Fledermäuse durch die Aufnahme gifthaltiger Beutetiere Schaden nehmen können. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotential: Verbesserungen wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) sowie durch Schaffung von

Kastenrevieren zu erzielen. Des Weiteren sollte Zerschneidung vermieden werden, da sich Brandtfledermäuse entlang von Strukturen orientieren.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Brandtfledermaus kommt in ganz Brandenburg vor, ist aber weder flächendeckend noch häufig anzutreffen. Nachweise gibt es aus 176 MTB/Q (ca. 16,2 % der Landesfläche (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011)). In Deutschland ist die Verbreitung der Art nur sehr lückenhaft bekannt. Es liegen Wochenstuben-Nachweise aus den meisten Bundesländern vor. Sie wird zu den seltenen Arten gezählt und es sind für ihre Erhaltung in Deutschland Naturschutzanstrengungen nötig. Als Anhang IV-Art ist die Brandtfledermaus EU-weit geschützt.

In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Große Bartfledermaus als „stark gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg besteht lt. LUGV (2013) keine besondere Verantwortlichkeit für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Große Bartfledermaus, grundsätzlich besteht jedoch Handlungsbedarf.

Fransenfledermaus (*Myotis natterii*)

Übersichtsdaten Fransenfledermaus (<i>Myotis natterii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 2 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	31.01.2013, Quartier mit Reproduktionsnachweis im ca. 2000 m Umfeld des FFH-Gebietes
Datenquelle	I. Richter

Biologie und Habitatansprüche: Fransenfledermäuse zeichnen sich durch eine variable Lebensraumnutzung aus. Die Fledermausart bewohnt sowohl Baumhöhlen und Fledermauskästen als auch Mauerspalt an Gebäuden. Bevorzugt werden gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern, es gibt aber auch Nachweise in geschlossenen Laub- und Mischwäldern. In Brandenburg kommen sie vorwiegend in Wäldern und locker mit Bäumen bestandenen Flächen (Parks, Obstwiesen) entlang von Gewässern vor. Bei Vorhandensein von Fledermauskästen werden sogar Nadelwälder besiedelt. Fransenfledermäuse jagen vegetationsnah in 1 bis 4 m Höhe, wobei sie ihre Beute von Blättern und Ästen ablesen. Winterquartiere liegen typischerweise in Stollen, Kellern oder Bunkern, in Ausnahmefällen werden auch Baumhöhlen als Winterquartier genutzt.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Aktuelle Daten aus Begehungen und regelmäßigen Kontrollen stammen von I. RICHTER (vgl. Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. GROHMANN und D. STEINHAUSER Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls berücksichtigt werden.

Tab. 42: Nachweise der Fransenfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
08.08.2011	3.383.567	5.767.022	Espenluch	Kastenrevier, 3 ad + 3 juv ♂, 12 ad + 4 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Richter
21.07.2012	3.393.054	5.765.704	Brückmanns-Pfuhl	Netzfang, 2 ad + 1 juv ♂, 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
31.07.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 juv ♂, 2 ad + 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
28.08.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad ♂, 3 ad ♀	Grohmann
08.09.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 8 ad ♀	Grohmann
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 2 juv ♂ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 juv ♂, 2 ad + 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
29.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
21.08.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
31.01.2013	3.384.385	5.767.147	Espenluch	Winterquartier, 2 Tiere	Richter

Vorkommen im Gebiet: Die Fransenfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der näheren Umgebung (10-km-Radius) liegen zehn Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 42). RICHTER wies im Espenluch sowohl Wochenstubenquartiere in Fledermauskästen als auch ein Winterquartier nach. Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 am Brückmanns-Pfuhl am Teich bei Jänickendorf sowie an der Golm-Quelle insgesamt 28 Fransenfledermäuse.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit sind keine Angaben zum Populationszustand ableitbar.

Tab. 43: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Fransenfledermaus (*Myotis natter*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Zehn Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 42)

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung des Gebiets (zumindest als Jagdgebiet) und der vorliegenden Nachweise sowie der Anpassungsfähigkeit der Art wird das FFH-Gebiet als Habitatfläche für Fransenfledermäuse betrachtet.

Das Gebiet verfügt über größere altholz- und damit höhlenreiche Laubbaumbestände, die sich als potentielle Quartiergebiet eignen. Gleichzeitig stehen hier Jagdgebiete zur Verfügung, wenn auch die Verfügbarkeit von Still- und Fließgewässern begrenzt ist. Die Habitatqualität wird insgesamt mit „C“ eingeschätzt.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Bei Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITTER et al. 2006) ergibt sich ein Erhaltungszustand von „durchschnittlich oder beeinträchtigt“ (EHZ: C).

Tab. 44: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Fransenfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	C	A	C

* C = mittel-gut, bei EHZ = durchschnittlich oder beeinträchtigt, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Alter und Struktur des vorhandenen Waldes sowie ein Umfeld mit Gewässern sind für die Art von Bedeutung. Bei der Bewirtschaftung der Wälder darf es nicht zu einer Strukturarmut kommen, weil dieses sich zusätzlich negativ auf das Nahrungsangebot auswirkt. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume – im und außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden (mindestens 7-10 Bäume je ha, BFN 2004). Die bereits vorgenommenen Ausweisungen von Methusalembäumen mit Baumhöhlen als potentielle Quartierbäume sind positiv zu werten. Gebäudesanierungen stellen ebenfalls eine Gefahr für die Fransenfledermaus dar, daher sollten Wohnhäuser und Viehställe in der Nähe bekannter Vorkommen vor Sanierung oder Abriss auf die Nutzung durch Fledermäuse überprüft werden. Fransenfledermäuse benötigen artenreiche und gutgegliederte Wälder. Darüber hinaus nutzen die Tiere gerne grenzlinienreich gestaltete parkähnliche Offenlandschaften (LUA 2008). Der Erhaltung der im FFH-Gebiet gelegenen Alleen und Waldschneisen, Stillgewässern sowie der Waldumwandlung kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere verringert wird und Fledermäuse durch die Aufnahme gifthaltiger Beutetiere Schaden nehmen können. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Da die Waldfledermausart Baumhöhlen und Fledermauskästen als Sommerquartiere und Wochenstuben nutzt, ist sie v. a. durch intensive Pflege- und Holznutzungsarbeiten (z. B. Fällen von Quartierbäumen mit Stammaufrissen) gefährdet. Verbesserungen wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald). Auch der Einsatz von Pestiziden kann zur direkten und indirekten (über Nahrungsaufnahme) Vergiftung führen. Der Einsatz sollte daher vermieden werden. Um die Quartiersituation vor Ort maßgeblich zu verbessern, sollten Kastenreviere geschaffen werden. Aufgrund seines bodennahen und langsamen Flugs ist das Braune Langohr durch Verkehr gefährdet. Eine Zerschneidungen im Umkreis des FFH-Gebietes sollte vermieden werden.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Fransenfledermaus ist in West- und Mitteleuropa weit verbreitet, ihr Verbreitungsgebiet reicht bis zum Ural, den Kaukasus, die Westtürkei, den Nahen Osten und Nordafrika. In Deutschland kommt die Art häufig vor und ist in ihrem Bestand nicht gefährdet. In Brandenburg dagegen gilt die Fransenfledermaus als stark gefährdet. Es liegen auch in Brandenburg zahlreiche, aber nicht flächendeckende Nachweise vor, v. a. aus Winterquartieren (allerdings sind Sommerquartiere aus).

In Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art vor (LUGV 2013), jedoch ist generell ein günstiger Erhaltungszustand der Art anzustreben.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Übersichtsdaten Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2009) / 1 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / keine Bewertung
(letzte) dokumentierte Nachweise (Jahr)	21.08.2012, Netzfang Golm-Quelle
Datenquelle	P. Grohmann

Biologie/Habitatansprüche: Die Darstellung der Biologie/Habitatansprüche stützt sich auf GÖTSCHKE et al. (2008). Die Bechsteinfledermaus gehört zu den anspruchsvollen Waldfledermausarten, deren Sommerquartiere in Baumhöhlen und bei nicht ausreichendem Höhlenangebot aber auch in Fledermaus- und Vogelkästen zu finden sind. Natürliche oder naturnahe, höhlenreiche Laub- bzw. Laubmischwälder erfüllen i. d. R. die Lebensraumsansprüche der Art. In reinen Kiefernwäldern wurden bisher keine Quartiere nachgewiesen, dennoch werden derartige Bestände als Jagdgebiet genutzt.

Wochenstubengemeinschaften umfassen ca. 20-30 Weibchen. Es ist anzunehmen, dass jeweils nur ein Jungtier i. d. R. Mitte bis Ende Juni geboren wird. Extrem häufige Quartierwechsel und sehr kleine Streifgebiete um die Quartiere (ca. 500 – 1.500 m) sind von der Bechsteinfledermaus bekannt (STEINHAUSER 2002). Überwinterung in Brandenburg in Kellern und Stollen sowie Bunkern bei hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen um 7° C. Die Bechsteinfledermaus gehört zu den relativ standorttreuen Arten.

Die Bechsteinfledermaus kann geschickt manövrieren, was ihr beim Jagdflug zu Gute kommt. Bevorzugt erbeutet sie flugfähige aber auch nicht flugfähige Gliederfüßer.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013).

Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier berücksichtigt wurden. Bereits 1997 gelang STEINHAUSER der brandenburgische Ersthochnachweis einer Wochenstube von Bechsteinfledermäusen am Golmberg. Dieses Vorkommen wurde auch 1998 und 2001 von Steinhauser und Hoffmeister bestätigt (BEUTLER & BEUTLER 2002).

Vorkommen im Gebiet: Die Bechsteinfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus dem Gebiet bzw. dessen näherer Umgebung (10-km-Radius) liegen aktuell vier Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 45). Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 insgesamt fünf adulte Weibchen (teils lactierend) an der Golm-Quelle.

Tab. 45: Nachweise der Bechsteinfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 2 ad ♀	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
21.08.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur

oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit sind keine Angaben zum Populationszustand ableitbar.

Tab. 46: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Vier Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 45)

Habitatqualität: Auf Grund der vorliegenden Nachweise im weiteren Umfeld wird das gesamte FFH-Gebiet für potentiell als Habitatfläche geeignet für Bechsteinfledermäuse eingeschätzt.

Der Anteil strukturreicher und unterschiedlich alter Laub- bzw. Laubmischwaldbestände mit geeigneten Strukturen im Gebiet ist sehr gut. Damit einhergehend ist auch die Baumhöhlendichte vermutlich sehr gut, auch wenn dezidierte Untersuchungen dazu nicht vorliegen. Jagdhabitats sind flächig vorhanden.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen.

Für eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet liegen zu wenige Daten vor. Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sind nach dem vorgegebenen Standard-Verfahren (SCHNITZER et al. 2006) nicht einzuschätzen.

Tab. 47: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Bechsteinfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/ Gefährdung*	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	k. B.	k. B.	k. B.

* k. B. = keine Bewertung

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Durch die enge Bindung an Laub- und Laubmischwälder mit einer Vielzahl an Quartieren besteht eine verstärkte Gefährdung durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (z. B. Entnahme von Totholz, Nutzung mittelalter und alter Bäume) und Verkehrssicherungspflicht an Bäumen. Vorhandene Klein- und Kleinstgewässer im FFH-Gebiet gehören zu den Nahrungsquellen. D. h. ein Rückgang derartiger Biotope, würde die Nahrungsmöglichkeiten einschränken. Durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Land- und Forstwirtschaft, verringert sich das Nahrungsangebot erheblich und es kann im Folge zur Vergiftung von Fledermäusen kommen. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Insbesondere ist der Erhalt von Laub- und Laubmischwaldbeständen mit hohem Baumhöhlenangebot zwingende Voraussetzung für die Stabilisierung der Bechsteinfledermausvorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes. Verbesserungen wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) zu erzielen. Die Ausweisung von Methusalembäumen trägt bereits zur Erhöhung von Quartiermöglichkeiten bei. Der Erhalt von Kleingewässern, die zur Nahrungsproduktion beitragen ist ebenfalls von Bedeutung innerhalb des Jagdgebietes der Bechsteinfledermaus.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Bechsteinfledermaus ist nahezu in ganz Europa von Nordspanien bis Südschweden und im Osten bis in die Ukraine lückig verbreitet. In Deutschland bewegt sich die nördliche Nachweisgrenze in Schleswig-Holstein und in Ostdeutschland südlich der Linie Rheinsberg-Templin-Angermünde. In Brandenburg ist die Art „vom Aussterben bedroht“. Laut GÖTSCHKE et al. (2008) sind Bechsteinfledermausvorkommen in Brandenburg aus 42 MTB/Q bekannt, darunter Winternachweise aus 27 MTB/Q. Grundsätzlich kann jedoch nur von einem inselartigen Vorkommen in Brandenburg ausgegangen werden. Nachweise aus Kastenrevieren sind in Brandenburg nicht bekannt.

Brandenburg obliegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013).

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Übersichtsdaten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	31.01.2013, Quartier mit Reproduktionsnachweis im 300 m Randbereich des FFH-Gebietes
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus (auch Fichtenforste). Neben Wäldern werden aber auch isolierte Bäume in Parks und Gärten als Jagdhabitats genutzt (DIETZ et al. 2007). Wichtig sind vertikale Strukturen durch Strauch- und Baumschichten, welche zur Jagd genutzt werden. Als Sommerquartiere werden überwiegend Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Rinde, aber auch Kästen oder Quartiere an Gebäuden genutzt. Als Winterquartiere dienen meist unterirdische Räume, teilweise aber auch oberirdische Gebäudeteile sowie Baumhöhlen und Felsspalten. Winterquartiere werden meist im Umkreis von etwa 12 km zu den Sommerquartieren aufgesucht.

Eine Fledermausgesellschaft nutzt zur Wochenstubenzeit eine Fläche von etwa 1 km², zur Zeit der Wochenstubenauflösung etwa 10 km². Die Aktionsräume der Individuen können dabei zwischen 1 und 40 ha groß sein und überlappen sich dabei wenig. Winterquartiere werden meist im Umkreis von etwa 12 km zu den Sommerquartieren aufgesucht. Es sind aber auch Entfernungen von bis zu 42 km bekannt.

Das Braune Langohr jagt langsam und vegetationsnah in kurvenreichem Flug in niedriger Höhe (3-6 m). Es sammelt dabei Beute im freien Luftraum oder im Rüttelflug von Oberflächen wie Blättern, Ästen oder dem Boden ab („gleaning“). Das Nahrungsspektrum ist dabei sehr breit, wobei Schmetterlinge überwiegen. Diese werden bevorzugt an festen Fraßplätzen verzehrt, unter welchen sich Überreste wie Flügel ansammeln (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Ausflugbeginn ist 30-60 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Aktuelle Daten aus Begehungen und regelmäßigen Kontrollen stammen von I. RICHTER (vgl. Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls berücksichtigt werden.

Vorkommen im Gebiet: Das Braune Langohr wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Für die nähere Umgebung (10-km-Radius) des FFH-Gebietes liegen zehn Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 48). RICHTER wies im Stärtchen mindestens ein Wochenstubenquartier (Fledermauskasten) nach.

Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Schlosspark Stülpe und an der Golm-Quelle insgesamt 11 Tiere. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt.

Tab. 48: Nachweise des Braunen Langohrs im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
08.08.2011	3.383.532	5.767.034	Espenluch	Kastenrevier, 3 juv ♂, 10 ad + 5 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Richter
31.07.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 2 ad + 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
28.08.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 3 ad ♂	Grohmann
01.09.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad + 1 juv ♂, 1 ad ♂ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
08.09.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 2 ad ♀	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
29.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 2 ad ♂	Grohmann
21.08.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 2 ad ♀	Grohmann
08.06.2012	3.374.538	5.767.672	Munitionslager Kolzenburg	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann
31.01.2013	3.384.385	5.767.147	Espenluch	Winterquartier, 7 Tiere	Richter

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit sind keine Angaben zum Populationszustand ableitbar.

Tab. 49: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Acht Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 48)

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche für Braune Langohren betrachtet. Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur und Baumhöhlenangebot sind hinreichend vorhanden. Die umgebende Kulturlandschaft ist wenig strukturreich und größtenteils intensiv genutzt. Still- und Fließgewässer sind nur spärlich vorhanden. Die Habitatqualität wird zusammenfassend mit „C“ bewertet.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Entsprechend des Berechnungsmodus Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITTER et al. 2006) erfolgt die Einstufung des Erhaltungszustandes der Art in „B“ (guter Erhaltungszustand).

Tab. 50: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Braunen Langohrs anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	C	A	B

* B = gut, C = mittel-schlecht, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand des Braunen Langohrs wird in Brandenburg mit „günstig“ (fv) eingeschätzt (LUGV 2013)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Da die Waldfledermausart Baumhöhlen und Fledermauskästen als Sommerquartiere und Wochenstuben nutzt, ist sie v. a. durch intensive Pflege- und Holznutzungsarbeiten (z. B. Fällen von Quartierbäumen mit Stammaufrissen) gefährdet. Verbesserungen wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald). Auch der Einsatz von Pestiziden kann bei Langohren zur direkten und indirekten (über Nahrungsaufnahme) Vergiftung führen. Der Einsatz sollte daher vermieden werden. Um die Quartiersituation vor Ort maßgeblich zu verbessern, sollten Kastenreviere geschaffen werden. Die bereits ausgewiesenen Methusalembäume tragen bereits zur Erhöhung des Quartierangebotes bei. Aufgrund seines bodennahen und langsamen Flugs ist das Braune Langohr durch breite und besonders stark befahrene Straßen gefährdet, deshalb sollten Zerschneidungen außerhalb des FFH-Gebietes vermieden werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen im Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Bei der Bewirtschaftung der Wälder darf es nicht zu einer Strukturarmut kommen, weil dieses sich zusätzlich negativ auf das Nahrungsangebot auswirkt. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume – im und außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden (mindestens 7-10 Bäume je ha, BFN 2004). Die vorhandenen Methusalembäume sind positiv zu werten. Gebäudesanierungen stellen ebenfalls eine Gefahr für die Art dar, daher sollten geeignete Gebäude in der Nähe bekannter Vorkommen vor Sanierung oder Abriss auf die Nutzung durch Fledermäuse überprüft werden. Braune Langohren benötigen artenreiche und gut gegliederte Wälder. Der Erhaltung der im FFH-Gebiet gelegenen strukturreichen Wälder kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere verringert wird und Fledermäuse durch die Aufnahme gifthaltiger Beutetiere Schaden nehmen können. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Braune Langohr kommt in Brandenburg flächendeckend vor (Nachweis auf 731 MTB/Q – 67 % der Landesfläche). Die Art kommt in ganz Deutschland vor. Dabei scheint es im Tiefland etwas seltener vorzukommen als in den Mittelgebirgsregionen. Insgesamt zählt es zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist das Braune Langohr EU-weit geschützt. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde das Braune Langohr als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1992). Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes steht in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art vor (LUGV 2013), jedoch ist generell ein günstiger Erhaltungszustand der Art anzustreben.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Übersichtsdaten Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	G (2009) / 3 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	11.09.2012
Datenquelle	P. Grohmann

Biologie/Habitatansprüche: Die Breitflügelfledermaus zählt zu den häufigen Fledermausarten in Brandenburg und ist nahezu flächendeckend verbreitet. Als wärmeliebende synanthrope Art bewohnt sie bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich und deren Umgebung, Brachen, Wiesen und Flussläufe. Sie ist kaum auf Wälder angewiesen. Sie jagt überwiegend in strukturreichem Gelände und meidet aber das weite Offenland weitestgehend (TEUBNER et al. 2008). Bei der Beutesuche fliegt die Breitflügelfledermaus meist in langen gleichmäßigen, sich ständig wiederholenden Bahnen und nutzt oft Flugstraßen, um in ihre Jagdgebiete zu gelangen. Dabei werden sowohl durchgrünte Ortslagen, Müllkippen, Straßenlaternen, Alleen, Waldränder sowie kleinere Stand- und Fließgewässer genutzt. Zum Beutespektrum gehören je nach Verfügbarkeit Dung-, Juni- und Maikäfer, aber auch Nachtfalter und andere Insekten (DIETZ et al. 2007). Sie ist eine typische gebäudebewohnende Art. Sommerquartiere befinden sich hinter Schalbretern, Verkleidungen, Dachrinnen oder in Mauerritzen und Bohrlöchern. Wochenstuben sind meist in Spalten hinter Fassadenverkleidungen, Lüftungsschächten und Fertigungsfugen zu finden. Als Winterquartiere werden Zwischendecken in Gebäuden, das Innere isolierter Wände, Felsspalten und in Ausnahmefällen Geröll genutzt. Fledermauskästen und Baumhöhlen werden selten und nur von einzelnen Männchen angenommen.

Ausflugbeginn ist 10-40 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009). Jagdgebiete werden in 10-15 m Höhe überflogen. Diese können mehrere Kilometer von den Quartieren entfernt liegen, befinden sich aber zu 90 % der Flugzeit weniger als 1,7 km entfernt. Die individuelle Aktionsraumgröße beträgt 4,6 km², die einer Kolonie zwischen etwa 10 und 80 km². Die Art gilt insgesamt als ortstreu und legt zwischen Sommer- und Winterquartieren meist unter 50 km zurück.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im weiteren Gebiet durch, deren Ergebnisse hier zu Grund liegen.

Vorkommen im Gebiet: Die Breitflügelfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der näheren Umgebung (10-km-Radius) liegen insgesamt acht Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 51).

Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Park Stülpe sowie auf dem ehemaligen TÜP Heidehof bei Jänickendorf und an der Golm-Quelle insgesamt acht adulte Weibchen (teils laktierend) und sieben adulte Männchen und erbrachten Reproduktionsnachweise. Wochenstubenquartiere sind aus dem Gebiet nicht bekannt.

In einer Aktennotiz der UNB TF wird erwähnt, dass eine von Grohmann und Steinhauser am Golm gefangene Breitflügelfledermaus telemetrisch geortet und zusammen mit ca. 40 weiteren Breitflügelfledermäusen in der Decke des leerstehenden Wohnblocks „An den Seewiesen 10“ in Stülpe übersommerte. Bei dem Vorkommen handelt es sich um ein Wochenstubenquartier. Ein weiteres Quartier von Zwerg- und Breitflügelfledermaus befindet sich nach Auskunft der UNB TF in der Turnhalle Stülpe hinter Verschalung an den Außenwänden. Beide Nachweisorte befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Tab. 51: Nachweise der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sowie 10 km-Umfeld

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 3 ad ♀, 2 ad ♂	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
20.7. – 28.7.2012	3.384.551	5.767.554	Stülpe, leer stehender Wohnblock „An den Seewiesen 10“	Telemetrie, insgesamt ca. 40 Tiere (Wochenstubenquartier)	Grohmann
31.07.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad ♀, 1 ad ♂; (Reproduktion)	Grohmann
22.08.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
28.08.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad ♀, 3 ad ♂	Grohmann
11.09.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
?	3.384.380	5.767.720	Stülpe, Sporthalle	Unbestimmt	?

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Somit sind keine Angaben zum Populationszustand ableitbar.

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung der Gebiete (zumindest als Jagdgebiete) und der vorliegenden Nachweise wird das FFH-Gebiet als Habitat(teil)fläche für Breitflügelfledermäuse betrachtet. Der Anteil der Laub- bzw. Laubmischwaldbestände mit geeigneten Strukturen ist sehr gut, die Verkehrs- und Straßendichte sehr gering. Limitierender Faktor ist die Verfügbarkeit von Fließ- und Stillgewässern. Gewässerstrukturen im Gebiet kommen nur mit dem Hollertgraben vor. Breitflügelfledermäuse jagen jedoch auch gewässerunabhängig in Waldstrukturen über dem Kronendach oder entlang von Randstrukturen, wo sie vor allem Kleinschmetterlinge und Zweiflügler erbeuten. Die Habitatqualität wird daher insgesamt mit „B“ eingeschätzt.

Tab. 52: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Acht Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 51)

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Die Quartiere werden ehrenamtlich betreut und kontrolliert (I. Richter). Das außerhalb des FFH-Gebietes liegende Winterquartier ist gesichert. Insgesamt wird das Kriterium Beeinträchtigung mit „A“ bewertet.

Entsprechend des Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITTER et al. 2006) kein ein „guter“ Erhaltungszustand (EHZ: B) eingeschätzt werden.

Der Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus wird in Brandenburg mit „günstig“ (fv) eingeschätzt (LUGV 2013).

Tab. 53: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Breitflügelfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	B	A	B

* B = gut, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen sind derzeit im FFH-Gebiet nicht erkennbar. Waldgebiete gehören ohnehin nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der Art. Generell sind die größten Gefährdungsursachen die Anwendung von Holzschutzmitteln in und an Gebäuden sowie der Verschluss von Zugängen, die zur Vernichtung ganzer Wochenstuben und damit zu lokalen Bestandseinbrüchen der Art führen können. Vor Sanierung oder Abriss von Gebäuden in der Nähe des FFH-Gebietes bzw. bekannten Vorkommen sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere erheblich verringert wird. Die Anreicherung von Giften, die mit überlebenden Insekten aufgenommen werden, im Fettgewebe der Fledermäuse kann zum langsamen Vergiftungstod der Tiere führen.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Da die Breitflügelfledermaus nicht an Wald gebunden ist und als eine Art der Siedlungen gilt, bestehen innerhalb des FFH-Gebietes kaum Entwicklungspotentiale.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg weit verbreitet und häufig. Sie wurde auf 483 MTB/Q (44,4 % der Landesfläche) nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art des Tieflands und kommt daher im norddeutschen Tiefland häufiger vor als in den Mittelgebirgsbereichen. Sie zählt in Deutschland zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Breitflügelfledermaus EU-weit geschützt.

In der Roten Liste Brandenburgs ist die Breitflügelfledermaus als „gefährdet“ gelistet (DOLCH et al. 1992). Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes steht in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg besteht keine besondere Verantwortlichkeit für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013), grundsätzlich besteht jedoch Handlungsbedarf.

Graues Langohr (*Plecotus auritus*)

Übersichtsdaten Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2009) / 2 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	01.09.2012
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Das Graue Langohr ist eine kulturliegende Art, die vorwiegend Ortschaften in wärmebegünstigter, reich strukturierter Agrarlandschaft besiedelt.

Es handelt sich um eine wärmeliebende Art mit hoher Standorttreue. Sommerquartiere und Wochenstuben sind bislang vor allem von Gebäuden bekannt (Dachböden, Fensterläden, Jalousiekästen etc.). Dabei werden großräumige Dachböden wie Kirchenschiffe oder -türme bevorzugt. Netzfänge gelangen allerdings auch in Waldgebieten weitab von Ortschaften. Fledermauskästen werden von dieser Art nur

selten bewohnt. Winterquartiere entsprechen denen des Braunen Langohr, mit diesen sind sie dort oft vergesellschaftet.

Ihre Beute jagen die Tiere im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen, aber auch dicht über dem Boden. Dabei nutzen die Tiere verschiedene Jagdstrategien. Graue Langohren beherrschen sowohl einen schnellen Jagdflug im freien Luftraum als auch die kleinräumige, langsame Jagd in der Vegetation. Die Flughöhe liegt meist zwischen zwei und fünf Meter über dem Boden, gelegentlich jedoch auch dicht über dem Boden oder hoch in der Baumkronenregion (BFN 2004).

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls berücksichtigt werden.

Vorkommen im Gebiet: Das Graue Langohr wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der näheren Umgebung (10-km-Radius) des FFH-Gebietes liegen drei Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 54). Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 an der Golm-Quelle und am Feuerlöschteich Jänickendorf insgesamt 4 Tiere. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt.

Tab. 54: Nachweise des Grauen Langohrs im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
31.07.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 2 ad ♀	Grohmann
01.09.2012	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
20.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Die von Grohmann gefangenen Tiere wurden besendert. Die Ergebnisse der Telemetrieuntersuchungen liegen noch nicht vor. Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der unzureichenden Daten nicht treffen.

Tab. 55: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Drei Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 54)

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das FFH-Gebiet als Habitat(teil)fläche/Jagdgebiet für Graue Langohren betrachtet. Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur und Baumhöhlenangebot sind hinreichend vorhanden. Die umgebende Kulturlandschaft ist jedoch wenig strukturreich und größtenteils intensiv genutzt. Still- und Fließgewässer sind ebenfalls nur spärlich vorhanden. Es wird eine mittlere-schlechte Habitatqualität (C) für die Art angenommen.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Da es sich um eine eher an Siedlungen gebundene Art handelt mit Schwerpunkt im Umfeld lässt sich die Beeinträchtigung nicht abschließend für das FFH-Gebiet einschätzen.

Für eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes des Grauen Langohrs im FFH-Gebiet liegen zu wenige Daten vor. Zustand der Population und Beeinträchtigung sind nach dem vorgegebenen Standard-Verfahren (SCHNITZER et al. 2006) nicht einzuschätzen.

Tab. 56: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Grauen Langohrs anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/ Gefährdung*	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	C	k. B.	k. B.

* C = mittel-schlecht, k. B. = keine Bewertung

Der Erhaltungszustand des Grauen Langohrs wird in Brandenburg mit „günstig“ (fv) eingeschätzt (LUGV 2013)

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen sind derzeit im FFH-Gebiet nicht erkennbar. Waldgebiete gehören ohnehin nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der Art. Generell sind die größten Gefährdungsursachen die Anwendung von Holzschutzmitteln in und an Gebäuden sowie der Verschluss von Zugängen, die zu lokalen Bestandseinbrüchen der Art führen können. Vor Sanierung oder Abriss von Gebäuden in der Nähe des FFH-Gebietes bzw. bekannten Vorkommen sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere erheblich verringert wird. Die Anreicherung von Giften, die mit überlebenden Insekten aufgenommen werden, im Fettgewebe der Fledermäuse kann zum langsamen Vergiftungstod der Tiere führen.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Da das Graue Langohr nicht zwingend an Wald gebunden ist und als eine Art der Siedlungen gilt, bestehen innerhalb des FFH-Gebietes kaum Entwicklungspotentiale.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Graue Langohr ist zwischen Westeuropa und Nordafrika bis Zentralasien verbreitet. In Deutschland und Brandenburg ist die wärmeliebende Art nur im südlichen Teil vertreten, dort allerdings verbreitet. Die nördliche, europäische Verbreitungsgrenze verläuft quer durch Brandenburg. Die Fledermausart wurde auf 368 MTB/Q (33,9 % der Landesfläche) nachgewiesen (TEUBNER et al. 2008). Als Anhang IV-Art ist das Graue Langohr EU-weit geschützt.

In der Roten Liste Brandenburgs ist das Graue Langohr als „stark gefährdet“ gelistet (DOLCH et al. 1992). Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes steht in Beziehung zu weiteren Vorkommen im weiteren Umfeld und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg besteht keine besondere Verantwortlichkeit für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013), grundsätzlich besteht jedoch Handlungsbedarf.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Übersichtsdaten Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / I (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	21.08.2012
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Die Kleine Bartfledermaus ist in Mitteleuropa eine Art der offenen und halboffenen Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Bevorzugte Lebensräume der Bartfle-

dermaus sind wald- und gewässerreiche Gebiete, reichhaltige Eichen-Kiefern-Mischwälder, reine Kiefernforste und dörfliche Strukturen. Als Sommerquartiere werden überwiegend enge Spaltenquartiere an Gebäuden, wie hinter Fensterläden, in Dachböden (Dachfirst, Kirchturmspitze), hinter Giebelwandverkleidungen, in Hohlziegelwänden und in Fledermauskästen genutzt. Seltener sind Quartiere in Baumhöhlen. Als Winterquartiere werden frostfreie, feuchte, unterirdische Räume wie Höhlen, Bergwerke und Bergkeller genutzt.

Die Bartfledermaus ist eine ortstreue Art, die nur kurze Wanderstrecken (< 50-100 km) zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegt (DIETZ et al. 2007; TEUBNER et al. 2008). Hierbei werden vermutlich die Fließgewässer als Wanderrouten genutzt. Als Jagdgebiet nutzt die Art Stillgewässer, Waldränder, Hecken und Gärten. Sie jagt insgesamt mäßig schnell, wendig und kurvenreich in etwa 1–6 m Höhe, aber auch bis in den Kronenbereich der Bäume. Sie ernährt sich hauptsächlich von Fluginsekten wie Zweiflüglern, Nachtfaltern, Hautflüglern und Netzflüglern, aber auch von Käfern und flugunfähigen Gliedertieren wie Spinnen oder Raupen (DIETZ et al. 2007). Für den Wechsel zwischen Sommer- und Winterquartieren werden von Männchen Entfernungen von etwa 100 km, von den eher standorttreuen Weibchen Distanzen von maximal 20 km zurückgelegt. Hierbei werden vermutlich die Fließgewässer als Wanderrouten genutzt. Im Sommerlebensraum wird je Tier ein Aktionsraum von etwa 20 ha genutzt. Ausflugbeginn dieser Art ist 10-40 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse dem Folgenden zu Grunde liegen.

Vorkommen im Gebiet: Die Kleine Bartfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der näheren Umgebung (10-km-Radius) liegt nur ein Nachweis der Art vor (vgl. Tab. 57). Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 an der Golm-Quelle ein adultes Männchen. Wochenstuben- bzw. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt.

Tab. 57: Nachweis der Kleinen Bartfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
21.08.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die drei Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen werden zur Einschätzung des Erhaltungszustandes herangezogen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der unzureichenden Daten nicht treffen.

Tab. 58: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Drei Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 57)

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung des Gebiets (zumindest als Jagdgebiet) und des vorliegenden Nachweises wird das FFH-Gebiet als Habitatfläche für Kleine Bartfledermäuse betrachtet. Im Gebiet ist keine nennenswerte Gebäudesubstanz vorhanden, so dass geringe Eignung als Quartiergebiet besteht. Gleichwohl sind Baumquartiere vorhanden, die zuweilen ebenfalls von Kleinen Bartfledermäusen bezogen werden. Die Gewässerarmut schränkt darüber hinaus die Eignung als Jagdgebiet deutlich ein.

Das Gebiet ist daher zwar potentieller Lebensraum der Art, jedoch mit geringer natürlicher Eignung für Kleine Bartfledermäuse. Es wird insgesamt eine gute Habitatqualität (B) für die Art angenommen.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Die Beeinträchtigung wird mit „A“ bewertet.

Nach dem vorgegebenen Standard-Verfahren (SCHNITTER et al. 2006) wird der Erhaltungszustand für die Fledermausart mit „gut“ (B) eingeschätzt.

Tab. 59: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Kleinen Bartfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	B	A	B

* B = gut, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand der Kleinen Bartfledermaus wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Generell gehen die Gefahren eher von Faktoren aus, die außerhalb des Gebietes wirken. Z. B. stellen Gebäudesanierungen eine Gefahr für Bartfledermäuse dar, daher sollten Wohnhäuser und Viehställe in der Nähe bekannter Vorkommen vor Sanierung oder Abriss auf die Nutzung durch Fledermäuse überprüft werden. Bartfledermäuse benötigen artenreiche und gut gegliederte Wälder. Der Erhaltung der im FFH-Gebiet gelegenen naturnahen Wälder kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere verringert wird und Fledermäuse durch die Aufnahme gifthaltiger Beutetiere Schaden nehmen können. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Gebietsspezifische Entwicklungsziele: Da die Art Waldflächen als Jagdhabitat nutzt, können sich forstwirtschaftliche Maßnahmen negativ auswirken. Verbesserungen wären durch Anpassungen der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) zu erzielen. Um die Quartiersituation vor Ort maßgeblich zu verbessern, sollten Kastenreviere geschaffen werden. Hierbei sollten möglichst Gruppen aus ca. 3 Flachkästen im FFH-Gebiet verteilt aufgehängt werden. Außerdem sind die bestehenden Methusalembäume von Vorteil für die Art. Des Weiteren sollte jegliche weitere Zerschneidung im näheren Umfeld des FFH-Gebietes vermieden werden, da sich Bartfledermäuse strukturgebunden orientieren.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg sind nur sehr wenige Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus bekannt. Bekannte Wochenstuben befinden sich überwiegend im Süden des Landes. Die Art ist insgesamt selten und vermutlich nur sehr inselartig verbreitet. Sie konnte auf 7,6 % der Landesfläche nachgewiesen werden (83 MTB/ Q). In Norddeutschland (nördliches Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern) gibt es nur wenige Nachweise, im übrigen Bundesgebiet (kontinentale biogeografische Region) ist sie dagegen weit verbreitet. Insgesamt handelt es sich um eine seltene Art, wobei auch die unsystematische Erfassung und unklare Artbestimmung der Bartfledermäuse dazu beitragen könnten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Kleine Bartfledermaus EU-weit geschützt. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Bartfledermaus als „vom Ausrotten bedroht“ eingestuft (DOLCH et al. 1992). Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes ist von besonderer Bedeutung und der Erhalt bzw. die Förderung der Art in höchstem Maße wünschenswert.

In Brandenburg liegen keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf für den Erhaltungszustand der Art vor (LUGV 2013), jedoch besteht generell Handlungsbedarf zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Übersichtsdaten Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	D (2009) / 2 (1992) / besonders – / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	22.08.2012
Datenquelle	P. Grohmann

Biologie/Habitatansprüche: Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die v. a. Laubwälder mit hohem Altholzanteil bewohnt. Wie der Große Abendsegler beziehen die Tiere Baumhöhlen, allerdings häufiger Astlöcher und seltener Spechthöhlen. Als Ersatzquartiere werden auch Fledermauskästen angenommen. Bevorzugte Bäume sind Buchen und Eichen, wo Quartiere in großen Stammhöhlen (über 10 m) bevorzugt genutzt werden. Seltener wird auch der Dachraum von Gebäuden bezogen. Charakteristisch sind häufige, z. T. tägliche Quartierwechsel in einem bis zu 300 ha großen Gebiet. Jagdgebiete können mehrere Kilometer von den Wohnquartieren entfernt liegen. Die Art jagt meist in geringer Höhe über dem Erdboden in schnellem, geradlinigen Flug. Als typische Wanderart zieht die Art regelmäßig im Herbst oft mehrere hundert Kilometer weit in meist südwestlicher Richtung und kehrt im Frühjahr wieder zurück.

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche durch K. U. HARTLEB (2013). Aktuelle Daten aus Begehungen und Kontrollen stammen von I. RICHTER (vgl. Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im Gebiet durch, deren Ergebnisse dem Folgenden zu Grunde liegen.

Vorkommen im Gebiet: Der Kleine Abendsegler wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Aus der näheren Umgebung (10-km-Radius) liegen acht Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 60). Richter wies im Stärtchen ein Wochenstubenquartier (Fledermauskasten) nach. Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Schlosspark Stülpe, am Teich Jänickendorf und an der Golm-Quelle insgesamt 23 Tiere. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt.

Tab. 60: Nachweise des Kleinen Abendseglers im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
02.08.2011	3.380.851	5.768.711	Stärtchen	Kastenrevier, 6 ♂, 13 ♀ (Reproduktionsnachweis)	Richter
31.07.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad + 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
28.08.2013	3.379.845	5.767.242	Jänickendorf	Netzfang, 1 ad ♂	Grohmann
27.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 juv ♂, 6 ad + 1 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
29.07.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 2 ad ♀	Grohmann
21.08.2012	3.386.556	5.764.827	Golm-Quelle	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
15.06.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 3 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann
22.08.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad + 4 juv ♂, 1 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Grohmann

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die drei Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen werden zur Einschätzung des Erhaltungszustandes herangezogen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der unzureichenden Daten nicht treffen.

Tab. 61: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Ein Nachweise im Gebiet, sieben Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 60)

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das FFH-Gebiet als Habitatfläche für Kleine Abendsegler betrachtet. Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur und Baumhöhlenangebot sind hinreichend vorhanden. Die umgebende Kulturlandschaft ist wenig strukturreich und größtenteils intensiv genutzt. Still- und Fließgewässer sind ebenfalls nur spärlich vorhanden. Es wird insgesamt eine mittlere-schlechte Habitatqualität (C) für die Art angenommen.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Die Beeinträchtigung wird mit „A“ bewertet.

Nach dem vorgegebenen Standard-Verfahren (SCHNITZER et al. 2006) wird der Erhaltungszustand für die Fledermausart mit „durchschnittlich oder beeinträchtigt“ (EHZ: C) eingeschätzt.

Tab. 62: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Kleinen Abendseglers anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/ Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	C	A	C

* C = mittel-schlecht, bei EHZ = durchschnittlich oder beschränkt, k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand des Kleinen Abendseglers wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Die waldbewohnende Fledermausart ist potenziell durch strukturarme Wälder gefährdet. Die Kolonien wechseln im Sommerlebensraum oft die Quartiere, dadurch brauchen Populationen ein besonders reiches Quartierangebot an Baumhöhlen. Die Art reagiert empfindlich auf Pestizide durch Vergiftungen, aber auch eine Verringerung des Nahrungsangebotes kann sich negativ auf eine Population bzw. Bestandsentwicklung auswirken.

Gebietsspezifische Entwicklungsziele: Da die Art Waldflächen als Jagd- und Quartierhabitat nutzt, können sich forstwirtschaftliche Maßnahmen negativ auswirken. Die struktur- und altbaumreichen Flächen des FFH-Gebietes sind von Vorteil für die Art. Verbesserungen wären durch Veränderung der forstwirtschaftlichen

schaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz, Waldumbau zu mehr Laubwald) zu erzielen. Um die Quartiersituation vor Ort maßgeblich zu verbessern, sollten Kastenreviere geschaffen werden. Hierbei sollten möglichst Gruppen aus ca. 3 Flachkästen im FFH-Gebiet verteilt aufgehängt werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet des Kleinen Abendseglers erstreckt sich über ganz Europa, von Portugal im Westen bis an den Ural, den Himalaja und Nordafrika, im Norden bis in den Süden Schottlands. In Deutschland gilt die Datenlage als unzureichend (MEINIG et al. 2008). In Brandenburg ist die Art weiträumig, jedoch lückig vorhanden. Die Art gehört nach der Einschätzung des LUA (2008) zu den selteneren Fledermäusen. In Brandenburg ist die Art stark gefährdet.

Brandenburg obliegt keine besondere Verantwortlichkeit für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Übersichtsdaten Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	D (2009) / * (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	07.07.2013
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Bis vor zwei Jahrzehnten war die Mückenfledermaus nicht als eigene Art bekannt, sondern wurde zusammen mit der Zwergfledermaus für eine Art gehalten. Erst seit den 1990er Jahren ist erwiesen, dass es sich hierbei jedoch um eine eigenständige Art handelt. Die Kenntnisse zur Ökologie dieser Art sind daher noch sehr lückenhaft.

Die Mückenfledermaus, Schwesterart der Zwergfledermaus, ist wesentlich stärker auf Auwälder; Niederungen und Gewässer jeder Größenordnung angewiesen. Vor allem während der Trächtigkeit und Jungenaufzucht ist der Bindung an Gewässer besonders ausgeprägt.

Bisher bekannte Wochenstuben befinden sich überwiegend in laubwald- und wasserreicher Umgebung (TEUBNER et al. 2008), gelegentlich auch in reinen Kiefernforsten. Es werden Spaltenquartiere an Gebäuden, senkrechte Spalten von abgebrochenen und aufgesplitterten Bäumen sowie Fledermauskästen (Wochenstubenquartiere) genutzt. Winterquartiere finden sich im Dämmmaterial von frostsicheren Dachstuhlbereichen (TEUBNER et al. 2008) sowie in Fledermauskästen. Die Vermutung liegt nahe, dass sie ähnlich wie die verwandte Raufhautfledermaus zwischen Sommer- und Winterquartieren wandert. Bisher gibt es jedoch wenige Belege hierfür.

Die Mückenfledermaus jagt häufig unter überhängenden Ästen an Gewässern, in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern, aber auch unter Straßenlaternen in Wohngebieten (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Der Jagdflug ist sehr schnell und wendig und findet teilweise in unterschiedlichen Flughöhen statt. Das Beutespektrum der Mückenfledermaus besteht überwiegend aus Zweiflüglern, wobei Zuckmücken dominieren (TEUBNER et al. 2008). Sie jagt generell massenhaft schwärmende Insekten über stehenden oder langsam fließenden Gewässern sowie an deren Rändern. Ausflugsbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode: Für das FFH-Gebiet erfolgte eine Datenrecherche und deren Auswertung durch K. U. HARTLEB (2013). Aktuelle Daten aus Begehungen und Kontrollen stammen von I. RICHTER (vgl. Schreiben vom 14.12.2012). Im Jahre 2012 führten P. Grohmann und D. Steinhauser Netzfänge im weiteren Gebiet durch, deren Ergebnisse hier ebenfalls zu Grunde liegen.

Vorkommen im Gebiet: Die Mückenfledermaus wird im SDB (Stand: 04/2011) des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ nicht erwähnt.

Lt. RICHTER 2012 existiert ein Quartier mit Reproduktion und ein Quartier ohne Reproduktion im 300 m Randbereich des FFH-Gebietes.

Aus dem Gebiet bzw. dessen näherer Umgebung (10-km-Radius) liegen fünf Nachweise der Art vor (vgl. Tab. 63). Richter wies im Espenluch und im Stärtchen mindestens je ein Wochenstubenquartier (Fledermauskasten) nach. Grohmann und Steinhauser fingen im Sommer 2012 im Schlosspark Stülpe insgesamt 4 Tiere. Winterquartiere sind im Gebiet nicht bekannt.

Tab. 63: Nachweise der Mückenfledermaus im 10 km-Umfeld des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
18.07.2008	3.383.734	5.766.994	Espenluch	Kastenrevier, 2 ad ♀ (Reproduktionsnachweis)	Richter
02.08.2011	3.382.016	5.769.748	Stärtchen	Kastenrevier, 2 ad ♂, 3 ad + 3 juv ♀ (Reproduktionsnachweis)	Richter
15.06.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 2 ad ♂, 1 ad ♀	Grohmann
22.08.2012	3.384.443	5.768.099	Park Stülpe	Netzfang, 1 ad ♀	Grohmann
07.07.2013	3.382.013	5.769.753	Espenluch	Kastenrevier, 2 ad ♂	Richter

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die drei Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen werden zur Einschätzung des Erhaltungszustandes herangezogen.

Zustand der Population: Kontinuierlich erhobene Daten zur Populationsgröße und Populationsstruktur oder transektbezogene Detektoruntersuchungen liegen für das Gebiet nicht vor. Ebenso fehlen Daten zur tatsächlichen Wochenstuben- und Quartiersituation. Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der unzureichenden Daten nicht treffen.

Tab. 64: Habitat- und Habitatentwicklungsflächen der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärtchen und Freibusch	Ein Nachweise im Gebiet, vier Nachweise in der Peripherie (10-km-Radius) (s. Tabelle 63)

Habitatqualität: Auf Grund der potentiellen Eignung und der vorliegenden Nachweise wird das FFH-Gebiet als Habitatfläche für Mückenfledermäuse betrachtet. Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur und Baumhöhlenangebot sind hinreichend vorhanden. Die umgebende Kulturlandschaft ist wenig strukturreich und größtenteils intensiv genutzt. Vor allem Still- und Fließgewässer sind nur spärlich vorhanden. Die Habitatqualität lässt sich für die Art nicht abschließend einschätzen.

Beeinträchtigungen: Eingriffe in die Landschaft sowie forstwirtschaftliche Maßnahmen spielen im FFH-Gebiet eine nur untergeordnete Rolle. Forstliche Übernutzung in geeigneten Altbaumbeständen bzw. Sanierungsmaßnahmen an geeigneten Gebäuden im direkten Umfeld sind ebenfalls nicht zu verzeichnen. Die Beeinträchtigung wird mit „A“ bewertet.

Für eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus im FFH-Gebiet liegen zu wenige Daten vor. Zustand der Population und Habitatqualität sind nach dem vorgegebenen Standard-Verfahren (SCHNITZER et al. 2006) nicht einzuschätzen.

Tab. 65: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Mückenfledermaus anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/ Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	k. B.	k. B.	A	k. B.

* k. B. = keine Bewertung; ** A = keine-gering

Der Erhaltungszustand der Mückenfledermaus wird in Brandenburg mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Waldbewohnende Fledermausarten sind potenziell durch das Fehlen strukturreicher Wälder gefährdet. Die Art benutzt Bäume u. a. als Winterquartier (vgl. Gr. Abendsegler). Durch unfachmännische Gebäudesanierung können versehentlich Wochenstuben der Art eingeschlossen oder Individuen vergiftet werden. Weiterhin werden durch die Entwässerung von Feuchtgebieten und Auwäldern (Nahrungsgebiete und -grundlagen) vernichtet. Der Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft hat bei dieser Art in der Vergangenheit zu großen Verlusten geführt.

Gebietsspezifische Entwicklungsziele: Das FFH-Gebiet bietet mit seinen struktur- und altbaumreichen Beständen bereits günstige Bedingungen für die Art. Verbesserungen des Lebensraums wären zusätzlich durch Veränderung der forstwirtschaftlichen Nutzung (mehr Alt- und Totholz) sowie durch Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Hierbei sollten verschiedene Kastentypen, die als Sommer- oder Winterquartier dienen können, aufgehängt werden (Gruppen aus ca. 3 Kästen). Da ihre bevorzugten Jagdhabitats meist in feuchten Landschaften (Auen, Gewässer) liegen, ist der Erhalt derartiger Biotope von Vorteil für die Art.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gibt es aus 73 MTB/Q (6,7 % der Landesfläche) Nachweise der Mückenfledermaus, wobei sie besonders im Norden und Nordosten häufig festgestellt wurde (TEUBNER et al. 2008). Nach bisherigem Kenntnisstand kommt die Art in ganz Deutschland vor. Vermutlich ist sie in Norddeutschland häufiger als im Süden. Die Gefährdung sowie die Verantwortung Deutschlands für diese Art sind noch nicht einschätzbar (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011) Als Anhang IV-Art ist die Mückenfledermaus EU-weit geschützt. In der Roten Liste Deutschlands ist die Mückenfledermaus in die Kategorie „D“ eingestuft. Das Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebietes hat Bedeutung für die Art und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um die Bestände zu stabilisieren.

Brandenburg obliegt eine besondere Verantwortlichkeit für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Landsäugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Übersichtsdaten Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / 1 (1992) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	25.08.2011 (Sichtbeobachtungen im Revier)
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Die Darstellung der Biologie des Fischotters erfolgt im Wesentlichen nach REUTHER (1993). Der Fischotter (5 - 10 kg, 120 cm lang, Höchstalter selten mehr als 9 Jahre, maximal 15

Jahre) ist ein semiaquatisch lebender Marder, der hervorragend an ein Leben im Wasser angepasst ist (Schwimmhäute, spezielles Fell, spezielle Anpassungen von Nase und Augen etc.). Die Tiere zeigen ausgeprägtes Territorialverhalten, leben jedoch in nicht exklusiven Streifgebieten, in denen sich die Reviere von mehreren erwachsenen Männchen und Weibchen überlappen können. Die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere beanspruchen ausgedehnte Reviere, die im Einzelfall hinsichtlich Größe und Gestalt sehr variabel sind. Erwachsene Männchen können in einer Nacht Strecken von mehr als zwanzig Kilometern zurücklegen. Dabei halten sie sich vorrangig an Gewässer und Gewässerufer, können jedoch auch weit über Land laufen und dabei Wasserscheiden passieren.

Der Otter besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume, d. h. Meeresküsten, Ströme, Flüsse, Bäche, Seen und Teiche sowie Sumpf und Bruchlandschaften ebenso wie Kanäle, Gräben, Teiche und Bergbaufolgewässer. Innerhalb des Lebensraumtyps Gewässer gilt der Fischotter als euryök.

Fischotter bevorzugen möglichst störungsarme, naturnahe Gewässerufer, deren Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Optimal sind kleinräumig wechselnde Flach- und Steilufer, Unterspülungen, Kolke, Sand- und Kiesbänke, Altarme, Röhrich- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren und Gehölzsäume.

Die zu den wichtigsten Requisiten von Otterlebensräumen, deren Vorhandensein Fortpflanzung, Jungenaufzucht, Beutefang, Versteckmöglichkeit, Wanderungen, Territorialmarkierung und Feindvermeidung beeinflussen, gehören:

- naturnahe Längsprofile von Fließgewässern (mit Kurven oder Mäandern),
- Flach- und Tiefwasserzonen,
- Bereiche mit unterschiedlicher Durchströmung,
- Flach- und Steilufer mit unterschiedlichen Neigungswinkeln und Höhen,
- Uferunterspülungen, -auskolkungen und -abbrüche,
- Einmündungen von Nebengewässern,
- Altarme und Stillgewässer an Fließgewässern,
- Sand- und Kiesbänke,
- Auewaldzonen, Baum- und Strauchsäume,
- Kraut-, Ried- und Schilfzonen,
- Fels- und Geröllzonen

Dabei sind Fischotter durchaus anpassungsfähig. Sie können in künstlichen Höhlen wie Kanalschächten schlafen, sie sind, was die Gefahren des Straßenverkehrs betrifft, lernfähig und sie sind überaus geschickt in der Erreichung von Nahrungsquellen und in der Überwindung von Hindernissen (GREEN, GREEN, & JEFFERIES 1984, KRANZ, POLEDNÍK, & POLEDNÍKOVÁ 2003, KRANZ & TOMAN 2000). Auch Veränderungen im Lebensraum werden durchaus toleriert, solange die Befriedigung der Lebensbedürfnisse gewährleistet ist. Eine Begradigung oder Verlegung eines Fließgewässers führt z. B. nicht automatisch zur Meidung des Gebietes.

Uferlinien sind die wichtigsten Wanderungs- und Verbindungskorridore und spielen bei der Lebensraumvernetzung / -kohärenz eine herausragende Rolle (DOLCH, TEUBNER, & TEUBNER 1999). Die Streifgebiete adulter Männchen betragen 20 bis 40 km Uferlinie oder mehr, diejenigen der Weibchen und Jungtiere erheblich weniger (REUTHER 1993). Dabei wird von den Tieren in der Regel ein etwa 100 m breiter Uferstreifen genutzt. Sommer- und Wintereinstände wechseln häufig. Wanderungen von über 100 km entlang von Gewässern sind bekannt (DOLCH & TEUBNER 1993).

Die Reviergröße ist primär eine Funktion des Nahrungsangebotes (KRUUK & BROWN 1995; KRUUK, CARSS, CONROY, & DURBIN 1993). An nährstoffarmen Fließgewässern sind 3 Individuen / 100 km² durchaus üblich, in Fischteichgebieten können zehn und auch dreißig Otter auf 100 km² vorkommen (KRANZ 1995). Derartige Dichteangaben verstehen sich als Durchschnitt für größere Flächen und sind stets eine Funktion der für den Fischotter verfügbaren Uferlinien bzw. Uferbereiche. Zum Beispiel bezieht sich die Dichte

von 3 Ottern / 100 km² bei KRANZ et al. 2003 auf ein Gebiet von 2.800 km². In Schlüsselhabitaten kann es hingegen saisonal noch höhere Otterdichten geben. So konnte KRANZ (1995) an einer 100 m langen Strecke eines 20 m breiten Flusses bis zu acht Fischotter gleichzeitig beobachten. Die Streifgebietsgröße von weiblichen Fischottern ist deutlich kleiner als jene der Männchen. Sie ist ebenfalls eine Funktion des Nahrungsangebotes und der Lage diverser Schlüsselhabitats wie Jungenaufzuchtgebiete. Reviere von männlichen Fischottern sind dagegen deutlich größer als jene der Fähen, weil sie neben ausreichend Nahrung und geeigneten Rückzugsgebieten möglichst viele Weibchenreviere abdecken sollen, um sich mit entsprechend vielen Weibchen paaren zu können.

Da Otter keine feste Paarungszeit haben, erscheinen Jungtiere während des ganzen Jahres. Als Nahrungsgeneralisten nutzen sie das zur Verfügung stehende Nahrungsspektrum ihres Lebensraumes. Wesentlich beeinflusst wird die Nahrungswahl des Otters vom „Prinzip der leichten Erbeutbarkeit“ (REUTHER 1993). Auch saisonal variiert das Beutespektrum der Fischotter erheblich. Häufig überwiegen Fische in der Nahrung des Otters, jedoch können auch Amphibien, Krebse und Vögel signifikante Nahrungsanteile ausmachen.

Neben dem altersbedingten Tod ist heute vor allem der Straßenverkehr eine relevante Todesursache. Am gefährlichsten sind die ersten beiden Lebensjahre, zunächst im Bau und dann unterwegs mit der Mutter und im ersten Jahr der Selbständigkeit, wenn die entsprechende Erfahrung mit Gefahren fehlt. Neben dem Verkehr sind des Weiteren das Ertrinken unter dem Eis, das Festfrieren am Eis und frei laufende Hunde zu nennen. In manchen Gebieten kann auch die illegale Nachstellung durch den Menschen relevant sein.

Der Otter gilt als Bioindikator großflächig unzerschnittener Lebensraumkomplexe. Als Leitart besitzt der Fischotter eine herausgehobene Stellung innerhalb der heimischen Fauna (HAHN & BUTZECK 2000).

Erfassungsmethode: Eine Kartierung wurde nicht vorgenommen. Es erfolgte eine Datenrecherche (Abfragen: Nst. Zippelsförde und I. Richter im September 2013 sowie UNB TF im September 2013/ Januar 2014) und die Auswertung des landesweiten Fischottermonitorings. Hier wurden die Ergebnisse der beiden zurückliegenden IUCN-Ottererfassungen aus den Jahren 1995-1997 und 2005-2007 an Stichprobenorten im Umfeld des betrachteten FFH-Gebiets zusammengestellt. Darüber hinaus flossen dokumentierte (Zufalls)Beobachtungen von Richter (u. a. Schreiben vom 14.12.2012), Drescher, Burig und Hartleb sowie übermittelte Totfunde in den Bericht ein.

Fischotter werden nach der IUCN-Stichprobenmethode erfasst. In Brandenburg wird dieses Vorgehen vom LUGV in Zippelsförde koordiniert. Die Methode sieht vor, dass innerhalb eines 10 x 10 km große Quadrate umfassenden Rasters vier Stichprobenorte festgelegt werden, die möglichst gleichmäßig über das Quadrat verteilt sind und das Spektrum der darin vorzufindenden Gewässer widerspiegeln sollen. An diesen Stichprobenorten werden Uferabschnitte von 600 m Länge an Gewässern (bei Fließgewässern nur auf einer Uferseite) abgesucht. Gesucht wird ausschließlich nach Trittsiegeln und Kot des Otters, andere mögliche Feldmerkmale werden nicht als Nachweis anerkannt.

Vorkommen im Gebiet: Im SDB (Stand: 04/2011) wurde die Art nicht erwähnt.

Der Naturraum Brandenburgische Heide- und Seenlandschaft gehört zu den Verbreitungsschwerpunkten des Fischotters in Brandenburg (BEUTLER & BEUTLER, 2002).

Keiner der IUCN-Stichprobenorte liegt im FFH-Gebiet. Eine Übersicht der nächstgelegenen IUCN-SPO und die Ergebnisse der Kontrollen von 1995 und 2006 finden sich in Tabelle 66.

Beobachtungen aus dem Gebiet liegen von Ingo Richter vor: ein Losungsfund vom 06.03.2011 am Holtertgraben und eine Sichtbeobachtung am 25.8.2011 an der Westgrenze des Gebietes. Weitere Beobachtungen aus der Peripherie sind in Tabelle 66 zusammengestellt.

Tab. 66: Fischotternachweise im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sowie im 10 km-Umfeld (einschließlich IUCN-Monitoring)

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
06.05.1995	3.385.192	5.769.804	Schönefeld (Dümde)	Losung	LUGV
06.05.1995	3.385.393	5.771.018	Schönefeld	Losung	LUGV
06.07.1995	3.389.113	5.769.540	Lynow	Losung	LUGV
06.05.1995	3.381.006	5.772.252	Gottow	Losung	LUGV
04.06.1995	3.375.699	5.770.947	Elsthal	Losung	LUGV
10.09.1995	3.391.492	5.770.481	Horstwalde	Losung	LUGV
12.03.2002	3.383.117	5.767.780	L73, Holbeck-Stülpe	Totfund	Drescher
19.04.2005	3.384.522	5.767.187	Stülpe	Losung	Richter
27.06.2006	3.385.192	5.769.804	Schönefeld (Dümde)	Losung	LUGV
27.06.2006	3.385.393	5.771.018	Schönefeld	Losung	LUGV
04.07.2006	3.389.113	5.769.540	Lynow	Losung	LUGV
27.06.2006	3.381.006	5.772.252	Gottow	Losung	LUGV
27.06.2006	3.375.699	5.770.947	Elsthal	Losung	LUGV
04.07.2006	3.391.492	5.770.481	Horstwalde	Losung	LUGV
28.11.2007	3.382.716	5.767.768	L73, Holbecker See	Totfund	Richter
23.09.2010	3.387.795	5.770.984	Schönefelder Busch	Sichtbeobachtung	Burig
06.03.2011	3.382.693	5.769.678	Hollertgraben/ Schweine- dammgraben	Losung	Richter
25.08.2011	3.380.861	5.769.033	Stärtchen	Sichtbeobachtung	Richter
07.02.2012	3.389.104	5.769.604	Lynow	Trittsiegel	Richter
09.09.2013	3.384.074	5.767.264	Stülpe	Losung	Richter
17.09.2013	3.384.483	5.768.102	Stülpe	Trittsiegel	Hartleb
25.09.2013	3.384.935	5.771.168	Schönefeld	Trittsiegel und Losung	Hartleb
25.09.2013	3.385.196	5.769.797	Dümde	Trittsiegel und Losung	Hartleb

Die Daten legen den Schluss nahe, dass Otter das FFH-Gebiet ggf. als Streifgebiet nutzen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgt über die Kriterien Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

Zustand der Population: Die Populationsgröße von Fischottern ist derzeit mit keiner wissenschaftlichen Methode erfassbar. Die zuständige Fachbehörde (LUGV, mdl. Mitteilung Dr. T. Schoknecht) schätzt den Zustand der brandenburgischen Fischotterpopulation mit „A“ ein.

Habitatflächen für Fischotter sind vor allem die Gewässer und deren Uferstrukturen im FFH-Gebiet. Im Wesentlichen ist hier nur der Hollertgraben und seine Uferbereiche als geeignete Habitatfläche zu nennen. Dieses Gewässer befindet sich im südöstlichen Bereich des Gebietes und ist linear kohärent mit dem Hammerfließ verbunden. Das Hammerfließ vermittelt nach Westen zur Nuthe und damit in das Havelssystem.

Da die Lebensraumansprüche und Reviergrößen von Fischottern deutlich über die Grenzen des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ hinausgehen, wird das FFH-Gebiet hier als eine zusammenhängende Habitatteilfläche für den Fischotter betrachtet.

Tab. 67: Habitatflächen und Habitatentwicklungsflächen des Fischotters (*Lutra lutra*)

Habitat-ID	Größe (ha)	Lage/Kurzbeschreibung	Anzahl der Nachweise
1	178,7	FFH Gebiet Stärchen und Freibusch	Sichtbeobachtung und Losungsfunde 2011; mindestens 21 Nachweise im 10-km-Umfeld (s. Tabelle 21)

Habitatqualität: Die Habitatqualität wurde anhand der verfügbaren Flächen mit zusammenhängenden und vernetzten Oberflächengewässern eingeschätzt, die vom Otter als Lebensraum – Verbindungsgewässer mindestens als Biotopverbund genutzt werden können (ELLWANGER, NEUMIRCHEN, EICHEN, SCHNITTER, & SCHRÖDER 2006). Dabei sind angrenzende Gebiete u. U. länderübergreifend in die Bewertung einzubeziehen.

Das Einzugsgebiet der Havel, zu dem die Gewässer des FFH-Gebietes „Stärchen und Freibusch“ gehören (s. o.), wird mit einer Größe von 23.858 km² angegeben. Innerhalb dieses Flusssystemes ist das hiesige Vorkommen eingebettet und mit diesem zusammenhängend vernetzt. Die Habitatqualität ist daher mit „A“ einzuschätzen.

Beeinträchtigungen: Kreuzungsbauwerke 1. und 2. Ordnung mit Straßen kommen im FFH-Gebiet nicht vor. Jedoch belegen zwei Totfundpunkte im Umfeld an der L73 die unmittelbare Gefährlichkeit der hier straßenbegleitenden Gräben. Mit diesen Befunden wird die verkehrsbedingte Gefährdung des Fischotters hier mit „C“ eingeschätzt.

Reusenfischerei ist im Gebiet nicht vorhanden (A). Die Gewässerpflege unterliegt keinen ökologischen Handlungsrichtlinien (C), Gewässerausbau ist nicht zu verzeichnen (A).

Entsprechend des Berechnungsmodus zur Aggregation der Bewertungskriterien (SCHNITTER et al. 2006) sind die in Tabelle 68 ermittelten Wertstufen auf einen Gesamtwert von „B“ (guter Erhaltungszustand) zusammenzufassen.

Tab. 68: Zusammenfassung Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Fischotters anhand der vorliegenden Daten im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/ Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	A	A	C (Verkehrsbedingte Gefährdung: C, Reusenfischerei: A, Gewässerpflege: C, Gewässerausbau: A)	B

* A = hervorragend, B = gut; ** C = stark

Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird für den Fischotter mit „ungünstig bis unzureichend“ (uf1) gewertet (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Generell zu nennende Gefährdungsursachen sind zunehmender Flächenverbrauch und qualitative und quantitative Lebensraumzerstörung. Mit der Landschaftsfragmentierung, verursacht z. B. durch den Aus- sowie Neubau von Verkehrsinfrastruktur und der Zunahme der Verkehrsdichte, wird in jüngerer Zeit eine Zunahme der Verkehrsoffer registriert. Beeinträchtigungen bestehen weiterhin durch Reusenfischerei und Gewässerpflege, zum anderen auch durch die zunehmende Verschlechterung der Gewässerqualität sowie durch Störungen der Ruheplätze aufgrund intensiver Freizeitnutzung ehemals ungestörter Landschaftsbereiche.

Im FFH-Gebiet spielen verkehrsbedingte und fischereibedingte Gefährdungen keine Rolle. Eine ungefähliche Passierbarkeit über Land ist im FFH-Gebiet gegeben.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Trotz der ursprünglich flächenhafte Verbreitung von Nordskandinavien über die Britischen Inseln und das gesamte europäische Festland sind drastisch Bestandsrückgänge und weite Arealverluste zu verzeichnen. Besonders in Mitteleuropa ist der Bestand stark rückläufig. Die westliche Arealgrenze des Fischotters in Deutschland verläuft heute im Wesentlichen entlang der Elbe, die angrenzenden niedersächsischen Regionen einschließend. Darüber hinaus werden noch kleine Restbestände in Bayern und Schleswig- Holstein besiedelt. Östlich der Elbe besiedelt der Otter noch ein mehr oder weniger geschlossenes Areal (NOWAK, BLAB & BLESS 1994, TEUBNER & TEUBNER 2004).

Weitgehend ungestörte, wasserreiche und unzerschnittene Lebensräume sind in Deutschland wie auch in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas selten und fast nur noch in Schutzgebieten anzutreffen, so dass der Fischotter v. a. dort geeignete Rückzugs- und Reproduktionsgebiete findet, während die Wander- und Jagdgebiete des Fischotters auch in besiedelten, stärker anthropogen genutzten Gebieten liegen können.

In Deutschland lebt der überwiegende Teil der Fischotter in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Diese Bundesländer dienen heute als Zentrum für die Wiederbesiedlung der weiter west- und südwärts gelegenen Gebiete. Diese Populationen verfügen über eine vergleichsweise hohe genetische Vielfalt. Damit kommt den Beständen sowohl für Deutschland als auch darüber hinaus eine besondere Bedeutung zu (MEINIG 2004).

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ bietet potentiell für den Fischotter geeignete Habitate und kann als Trittsteinhabitat und gleichzeitig als Wanderkorridor dienen.

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des Fischotters trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung, zusätzlich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013). Nach der Grundliste der Arten (LUGV 2012b) gehört der Fischotter zu den nationalen und internationalen „Verantwortungsarten“.

Amphibien

Amphibien zeigen jahresrhythmische Wanderungen zwischen den Laichgewässern und den Sommer- bzw. Winterquartieren. Die zurückgelegten Entfernungen sind artspezifisch und können bis zu über 2 km betragen. Bei ungünstigen Bedingungen wandern Amphibien auch aus ihren angestammten Lebensräumen ab, wobei sie Strecken bis zu 10 km zurücklegen. Da Amphibien kaum Einrichtungen zum Verdunstungsschutz haben, ist Wasser einer der limitierenden Faktoren. Des Weiteren benötigen sie Gewässer mit unterschiedlichster Vegetationsstruktur zur Fortpflanzung. In diesem Zusammenhang ist der pH-Wert des Wassers von essentieller Bedeutung. Verändert sich dieser Wert im Laichgewässer zu stark in den sauren oder basischen Bereich, sterben der Laich bzw. die Larven und eventuell auch die adulten Tiere. Amphibien stellen ein wichtiges Glied in unterschiedlichsten Ökosystemen und sind z. B. in Räuber-Beute-Beziehungen von großer Bedeutung (NÖLLERT et al. 1992).

Für die Amphibienfauna sind die grundwassernahen Bereiche im FFH-Gebiet von besonderer Bedeutung. In den eiszeitlich entstandenen Abflussrinnen und Toteislöchern findet fortwährend die Bildung von Moorböden statt. Gräben durchziehen zu Entwässerungszwecken seit mehreren Jahrzehnten die Bruchwälder, was eine Absenkung des natürlichen Grundwassersiegels nach sich zog. Stehende Gewässer veränderten sich nachhaltig. Diese Entwicklung hat Einfluss auf die Amphibienfauna.

Erfassungsmethode/Datengrundlagen/Nachweise: Für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ erfolgte für die Artengruppe der Amphibien eine Übersichtskartierung zur Erbringung aktueller Präsenznachweise von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie. Dazu wurden anhand der Biotopkartierung und aufgrund der Gebietskenntnis potentielle Habitate ermittelt und im Frühjahr 2013 aufgesucht. Ergänzend wurde eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten durchgeführt.

Der Moorfrosch (*Rana arvalis*) und der Laubfrosch (*Hyla arborea*) sowie der Kammmolch (*Triturus cristatus*) sind Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die für das Gebiet bekannt waren. Für diese Arten wurde eine Erfassung und ggf. eine Bewertung nach MP-Handbuch vorgenommen.

Nur ein geeignetes Laubfroschlaichhabitat, in Form von einem vegetationsreichen, besonnten Kleingewässer mit Flachwasserzonen, ist im nordöstlichen Gebietsteil vorhanden (Ident: 3945NO-0129). Es handelt sich hierbei um eine Neuanlage aus dem Jahre 2008.

Weitere acht potentielle Gewässer wurden recherchiert. Bei den Kontrollgängen erwiesen sich sechs davon als ungeeignet für Laubfrosch- und/oder Moorfroschlaichgewässer, weil sie zu stark beschattet sind oder die Wasserverhältnisse dem entgegenstehen.

Das Vorhandensein periodisch überschwemmter Bereiche und die Waldbiotopstruktur eignen sich nur noch bedingt als Moorfroschhabitat. Abgesehen von drei Kleingewässern (s. Abb. 13) in einer Größenordnung von >100 m² - < 500 m², sind keine Oberflächengewässer vorhanden, die eine Reproduktion von Amphibien erwarten lassen.

Im Rahmen der Übersichtskartierung hinsichtlich der Eignung von Kleingewässern als Kammmolch-(Laich)gewässer wurden 4 Kleingewässer im FFH-Gebiet sowie ein Gewässer außerhalb des Gebietes in Augenschein genommen. Davon konnte lediglich ein Gewässer mit Eignung als potentielles Habitatgewässer für den Kammmolch (Ident: 3945NO-0129) bestätigt werden. Für diese Gewässer erfolgte die Bestandsaufnahme des Kammmolchs im Zeitraum von Mai bis Juli 2013. Die anderen 3 Kleingewässer wurden aufgrund einer zu starken Beschattung, fehlenden Habitatstrukturen (z. B. Submersvegetation) oder einer zu geringen Wasserführung als Kammmolchhabitat ausgeschlossen.

Die Auswertung von Erfassungsdaten aus dem Zeitraum 1996 bis 2013 belegen im FFH-Gebiet folgende Arten:

- 30.04.1997 Kammmolch (*Triturus cristatus*), Zaunfang, im Rahmen der herpetologischen Untersuchung zur Nutzung der Lebensräume Wald und Laichgewässer auf der Wiese (Biotop-Ident 3945NO-0050),
- 16.04.2013 Erdkröte (*Bufo bufo*), ein rufendes Männchen in einer flachen Wasserfläche im Erlbruch (Biotop-Ident 3945NO-0032),
- 27.04.2009 Laubfrosch (*Hyla arborea*), zwei Rufer im Kleingewässer im nordöstlichen Gebietsteil (Biotop-Ident 3945NO-0129)

(RICHTER 2013).

Während der Untersuchung konnten weitere Amphibienarten nachgewiesen werden, dabei beschränken sich die Funde auf das Gewässer 1 (Ident: 3945NO-0129).

- Erdkröte (*Bufo bufo*) - Larven
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) - 3 bis 5 Rufer
- Teichmolch (*Triturus vulgaris*) - Kescherfang 2 Adulti
- Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) - ca. 10 Adulti

Außerhalb des FFH-Gebietes ist lt. der Auswertung der Altdaten ein Vorkommen der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) bekannte. (I. Richter: 10 Adulte - rufend, 09.05.2005, nördlich des FFH-Gebietes für den Bereich Schlangenhorst).

Im Folgenden werden die Amphibienarten näher beschrieben.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Übersichtsdaten Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2009) / * (2004b) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013
Datenquelle	J. Dähn

Biologie/ Habitatansprüche: Die Knoblauchkröte bewohnt, abgesehen von der Laichzeit, vorwiegend Landbiotop, wo sie in selbst gegrabenen Höhlen lebt. Die Tiere bevorzugen Flächen mit lockeren, sandigen bis sandig-lehmigen Böden, z. B. Gärten, Äcker oder Wiesen. Auch Wälder werden zum Teil besiedelt, v. a. Laub- und Mischwälder. Knoblauchkröten sind nachtaktiv und jagen vorwiegend Insekten, z. B. Käfer, Heuschrecken, aber auch Schnecken und Regenwürmer. Die Laichgewässer sind meist kleine bis mittelgroße, eutrophe Stillgewässer mit einer Tiefe von mindestens 30 cm, z. B. Weiher oder Teiche, aber auch Kies- und Sandgruben. Die Laichabgabe erfolgt in sonnigen bis halbschattigen Gewässerabschnitten, die Laichschnüre werden an Wasserpflanzen befestigt. Zur Überwinterung graben sich Knoblauchkröten bis zu einem Meter tief in den Boden ein, wobei vorhandene Hohlräume gern genutzt werden.

Erfassungsmethode: Er wurde eine Überblickskartierung im Frühjahr 2013 zur Erfassung für Amphibien geeigneter Gewässer durchgeführt, dabei wurden Zufallsfunde mit aufgenommen (s. o.).

Zusätzlich wurden Daten des ehemaligen Revierförsters I. Richter ausgewertet (2012, 2013).

Vorkommen im Gebiet: Im SDB (Stand: 04/2011) ist die Art nicht erwähnt. 3 - 5 Rufer der Knoblauchkröte konnten beim Verhören an einem Kleingewässer (Ident: 3945NO-0129) festgestellt werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die konkrete Beurteilung des Zustandes der Population und damit des Erhaltungszustandes der Knoblauchkröte ist aufgrund unzureichender Daten nicht möglich. Weiterhin war eine Bewertung nicht vorgesehen.

Der Erhaltungszustand der Knoblauchkröte in Brandenburg wird mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) bewertet (LUGV 2013).

Beschreibung der Habitatstrukturen: Das Gewässer Ident: 3945NO-0129 im FFH-Gebiet, das den Ansprüchen der Knoblauchkröte während der Laichzeit gerecht wird (vgl. Abb. 13, Gewässer Nr. 1) hat eine Wasserfläche von ca. 300 m², sandigen Untergrund und Flachwasserbereiche. Die Gewässertiefe beträgt ca. 1 m. Das Wasser ist klar und weist einen pH-Wert um 7 auf. Bei der Bestimmung der Karbonathärte (KH) wurden Werte bei 4,5° dKH und der Gesamthärte (GH) bei 9 ermittelt. Das Gewässer liegt etwa 1,5 m tiefer als das ursprüngliche Gelände, was einen guten Windschutz bietet. Es sind senkrechte Strukturen am Ufer und in Ufernähe vorhanden. Rohrkolben (*Typha angustifolia*) hat die gesamte Wasserfläche besiedelt. Flutrasen haben sich ausgebreitet. Am Ufer und an der steilen Böschung hat sich ein dichter Gehölzsaum ausgebildet. Dabei handelt es sich um Waldkiefern (*Pinus sylvestris*), Hänge-Birken (*Betula pendula*), Europäische Lärchen (*Larix decidua*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*). Der angrenzende Hochwaldbestand ist ausreichend weit entfernt, sodass eine nicht allzu starke Beschattung erfolgt. Durch Fortschreiten der Sukzession ist das Gewässer stark von Verlandung und Verschattung bedroht.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Generell wirkt sich Grundwasserabsenkung gefährdend auf temporäre Klein- und Kleinstgewässer aus. Die Umwandlung von Grünländern und Wiesen in Ackerland im näheren Umfeld sind weitere Gefährdungsursachen. Die Versauerung der Gewässer bzw. Verschlechterung ihrer Wasserqualität, wirkt sich ebenfalls negativ aus. Ein fehlender Biotopverbund bzw. Verinselung der Vorkommen kann zu Rückgängen bei der Art führen. Zudem ist Fischbesatz häufig Ursache für eine Nichtbesiedlung von Gewässern.

Im FFH-Gebiet sind vor allem die zunehmende Beschattung des aktuell besiedelten Kleingewässers sowie die intensive Nutzung der in der näheren Umgebung befindlichen Ackerflächen (Mais) als beeinträchtigend für die Art zu nennen. Zudem fehlen geeignete Kleingewässer als Trittsteinbiotope.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet der Knoblauchkröte erstreckt sich vom westsibirischen Tiefland bis nach Deutschland, Belgien und östliches Frankreich. Im Norden kommt die Art bis nach Südschweden und das Baltikum und im Süden bis in das Donautal bzw. Schwarze Meer vor.

In Deutschland beschränkt sich die Verbreitung weitgehend auf das Tief- und Hügelland mit Schwerpunkt im ostdeutschen Tiefland, v. a. in Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt. Die Art kommt aber auch im Norden Deutschlands sowie isoliert entlang des Oberrheins und im nördlichen Bayern vor. (BFN 2006)

In der Betrachtung der Messtischblatt- und Messtischblatt-Daten (Messtischblatt 3945) zeigt die Knoblauchkröte zwischen den Zeiträumen von 1960-1989 und 1990-2012 eine leichte Verschiebung der Vorkommen (www.herpetopia.de) im Naturraum. Ein Rückgang ist nicht ablesbar, wobei die Art für den Quadranten 3945NO nicht mehr aufgeführt ist. In der Roten Liste Brandenburgs wurde er von 2 (stark gefährdet) auf 3 (gefährdet) abgestuft (SCHNEEWEISS et al. 2004). Auf nationaler Ebene ist ein starker Rückgang zu verzeichnen (KÜHNEL et al. 2009). Als Anhang IV-Art ist die Knoblauchkröte nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes der Knoblauchkröte trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung, zusätzlich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Übersichtsdaten Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (2004b) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2005 (außerhalb, nördlich des FFH-Gebietes, Schlangenhorst)
Datenquelle	Nst. Rhinluch (I. Richter)

Habitatsprüche / Biologie: Kreuzkröten bevorzugen offene, vegetationsarme sowie sonnige Habitate. Die Böden bestehen hierbei aus Sanden oder Kiesen, in denen sie sich am Tage eingraben können. Daher besiedeln die Kreuzkröten vor allem Lebensräume wie Tagebaurestlöcher, Sand- und Kiesgruben, Küsten- und Binnendünen aber auch Ruderalflächen. In Wäldern kommen sie nur dann vor, wenn ein sandiger Boden vorherrscht und eine ausreichende Besonnung gewährleistet wird. Laichstandorte bilden hingegen Gewässer, die nur eine geringe Vegetation aufweisen sowie flach und stark besont sind. Zudem werden häufig auch periodische Kleinstgewässer als Laichplatz genutzt (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die Daten der Nst. Rhinluch und die der BBK ausgewertet. Es erfolgte eine Überblickskartierung, dabei wurden Zufallsfunde mit aufgenommen.

Vorkommen im Gebiet: Im SDB (Stand: 04/2011) ist die Art nicht angegeben.

Ein Vorkommen der Kreuzkröte konnte aktuell im FFH-Gebiet nicht festgestellt werden. Altdaten liegen von 2005 (Nst. Rhinluch – I. Richter), 10 Adulte (rufend, 09.05.2005) nördlich des FFH-Gebietes für den Bereich Schlangenhorst, vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die konkrete Beurteilung des Erhaltungszustandes der Kreuzkröte ist aufgrund der fehlenden Daten (Nachweise) nicht möglich. Weiterhin befinden sich die Nachweise der Art außerhalb des FFH-Gebietes.

Der Erhaltungszustand der Kreuzkröte in Brandenburg wird mit „ungünstig-schlecht“ (uf2) bewertet (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: s. o.

Im FFH-Gebiet lassen sich die Gefährdungsursachen nicht konkret eingrenzen. Jedoch handelt es sich bei dem FFH-Gebiet um ein Waldgebiet, offene, besonnte, sandige bis kiesige Stellen kommen lediglich vereinzelt vor.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Kreuzkröte kommt innerhalb Europas von der Iberischen Halbinsel an bis nach Südschweden und Weißrussland verbreitet vor. In Deutschland ist sie zerstreut anzutreffen und fehlt in den Alpen.

In der Betrachtung der Messtischblattdaten zeigt die Kreuzkröte zwischen den Zeiträumen von 1960-1989 und 1990-2012 (www.herpetopia.de) eine Zunahme bezogen auf das Messtischblatt 3945. Als Anhang IV-Art ist die Kreuzkröte nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Es bestehen keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Kreuzkröte in Brandenburg (LUGV 2013).

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Übersichtsdaten Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / 2 (2004b) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	I. Richter: Bericht (Gewässerkontrolle 2009 und 2013)

Habitatansprüche / Biologie: Laubfrösche favorisieren sonnenexponierte Laichgewässer als Habitat. Diese sollten am Ufer oder in Ufernähe senkrechte Strukturen aufweisen, da sie von den Laubfröschen als Sonn- und Versteckplätze genutzt werden und ein großes Nahrungsangebot aufweisen. Bevorzugt werden Gebüsche wie beispielsweise Brombeerhecken aber auch Hochstaudenfluren und Blütenpflanzen, weil sich hier viele Insekten einfinden. Hingegen halten sich Laubfrösche vorübergehend bei Wanderungen zum und vom Laichplatz vorwiegend auf Feldern und in Sumpfwiesen auf. Zudem werden hohe Blütenpflanzen, Gebüsche sowie junge Bäume als Sommerquartier genutzt (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Erfassungsmethode: s. o.

Zusätzlich wurden Daten des ehemaligen Revierförsters I. Richter ausgewertet (2012, 2013).

- Die Erfassungen erfolgten bei geeigneten Witterungsverhältnissen am 19.04.2013, 04.05.2013 und 15.06.2013.
- Die Erfassung der Rufaktivitäten wurde jeweils zwischen 20.00 und 23.00 Uhr durchgeführt. Die Populationsstärkenerfassung nach Größenklassen war nicht möglich, da keine Lautäußerungen festgestellt werden konnten.
- Das mögliche Reproduktionsgewässer (Ident: 3945NO-129) wurde am 16.06.2013 und 09.08.2013 mittels Keschern untersucht.

Vorkommen im Gebiet: Im SDB (Stand: 04/2011) wurde die Art nicht erwähnt. Der Laubfrosch wurde im Gebiet und dessen Umgebung von I. Richter im Zeitraum 1997 bis 2009 beobachtet. Wobei aus dem FFH-Gebiet lediglich von einem Kleingewässer (Ident: 3945NO-129) Laichaktivitäten aus dem Jahr 2009 bekannt sind. Am 27.04.2009 wurden zwei rufende Männchen gehört. Kontinuierliche Untersuchungen in den Jahren danach erfolgten nicht, entsprechend liegen keine weiteren Nachweise vor.

Im Rahmen der aktuell durchgeführten Gewässerkontrollen 2013 zum Vorkommen des Laubfrosches konnten keine aktuellen Nachweise erbracht werden. Eine Wiederholung der Amphibienerfassung wird daher empfohlen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die konkrete Beurteilung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches ist aufgrund der fehlenden Daten (Nachweise) nicht möglich. Folglich wird dem Grunde nach auf eine Einschätzung des Potentials abgezielt, welches sich auf die vorhandenen Strukturen bzw. Habitatqualität und Beeinträchtigungen im Gebiet stützt. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage der Kriterien Habitatqualität und Beeinträchtigungen kann für das Gesamtgebiet nur eingeschränkt erfolgen, da nur ein Gewässer für die Bewertung herangezogen werden kann. Bei Betrachtung des Einzelgewässers ergibt sich aufgrund der ausgedehnten Flachwasserzone und der geringen Beschattung sowie umgebender geeigneter Winterhabitate eine Habitatqualität von „gut“ (B). Beeinträchtigungen sind an dem Kleingewässer, mit Ausnahme eines Forstweges, keine erkennbar. Damit wird das Kriterium mit einem mittleren Wert (B) bewertet.

Da jedoch insgesamt nur relativ wenig Kleingewässer im FFH-Gebiet vorkommen und wenn dann vorwiegend ungünstige Strukturen aufweisen, wird die Habitatqualität für das Gesamtgebiet mit „mittel-schlecht“ (C). Aus gutachterlicher Sicht wird somit der Erhaltungszustand des Laubfrosches im Gesamtgebiet mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet.

Tab. 69: Einschätzung der Habitatqualitäten und der Beeinträchtigung/Gefährdung des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gewässer 1: Ident: 3945NO-129	k. B.	B	B	B
Gesamtgebiet	k. B.	C	B	C

* B = gut, C = mittel-schlecht, bei EHZ C = durchschnittlich oder beschränkt; ** B = mittel, C = stark

Der Erhaltungszustand des Laubfrosches in Brandenburg wird mit „ungünstig-schlecht“ (uf2) bewertet (LUGV 2013).

Beschreibung der Habitatstrukturen: Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ gibt es nur ein Gewässer (Ident: 3945NO-129), das den Ansprüchen des Laubfrosches gerecht wird (vgl. Abb. 13, Gewässer Nr. 1) (Strukturbeschreibung: s. o.).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Der Wegfall geeigneter Lebensräume ist Ursache für das Ausbleiben dieser Art. Bis an den Gewässerrand hat sich Vorwald ausgebildet, der die Wasserfläche in 5 bis 10 Jahren vollständig beschatten wird.

Generell wirkt sich Grundwasserabsenkung gefährdend auf temporäre Klein- und Kleinstgewässer aus. Die Umwandlung von Grünländern und Wiesen in Ackerland im näheren Umfeld sind weitere Gefährdungsursachen. Die Versauerung der Gewässer bzw. Verschlechterung ihrer Wasserqualität, wirkt sich ebenfalls negativ aus. Ein fehlender Biotopverbund bzw. Verinselung kann zu Rückgängen bei der Art führen. Zudem ist Fischbesatz häufig Ursache für eine Nichtbesiedlung von Gewässern.

Biotopverbund: Auf der östlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Wiese (Abstand ca. 100 m) ist ein für den Laubfrosch und andere Arten hervorragend ausgestattetes Kleingewässer in nahezu vollsonniger Lage vorhanden. Nachweise zum Laubfrosch liegen von dort bis 2007 vor. Auch unmittelbar nördlich

angrenzend, am sogenannten „Schlangenhorst“, befinden sich geeignete Gewässerstrukturen im Umfeld des FFH-Gebiets.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Laubfrosch besitzt ein ausge dehntes europäisches Verbreitungsgebiet über Teile Mittel- und Osteuropas, den gesamten Balkan und auch Teile der iberischen Halbinsel. Die wärmeliebende Art bevorzugt die Tiefebene und Hügelländer. Im Gebirge fehlt sie völlig. Sommerkühle Regionen an den Küsten z. B. Emsland und Ostfriesland, werden ebenfalls nicht besiedelt.

Deutschland liegt im Kernverbreitungsgebiet. Die Mittel- und Niederelbe in Sachsen-Anhalt und teilweise Mecklenburg-Vorpommern sowie das östliche Schleswig-Holstein gelten als Verbreitungsschwerpunkte innerhalb Deutschlands (BFN 2006).

In der Betrachtung der Verbreitungskarten zeigt der Laubfrosch zwischen den Zeiträumen von 1960-1989 und 1990-2012 eine leichte Zunahme der Vorkommen (www.herpetopia.de). Die Messtischblattdaten (Messtischblatt 3945) belegen eine Verbreitung für das Blatt 3945NO.

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des Laubfrosches trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung, zusätzlich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Übersichtsdaten Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / * (2004b) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2009
Datenquelle	Naturschutzstation Rhinluch, I. Richter: Bericht (Gewässerkontrolle 2009 und 2013)

Biologie/ Habitatansprüche: Der Moorfrosch bewohnt bevorzugt Lebensräume mit permanent hohem Grundwasserstand oder periodischen Überschwemmungen, v. a. Moore, Nasswiesen, sumpfiges Extensivgrünland, Bruchwälder und Weichholzaue. Die Laichgewässer müssen sonnenexponiert und teilweise verkrautet sein sowie einen pH-Wert von ca. 5 aufweisen. Ein Absinken des pH-Wertes, z. B. durch "sauren Regen" unter 4,5 führt dagegen zum Absterben des Laiches (GÜNTHER 1996). Als Winterquartier werden Gehölzbiotope benötigt, wo sich die Tiere in den Boden eingraben.

Erfassungsmethode: s. o.

Zusätzlich wurden Daten des ehemaligen Revierförsters I. Richter ausgewertet (2012).

Im 20 jährigen Mittel lässt sich die Reproduktion dieser Art am besten zwischen dem 20.03. bis etwa 10.04. beobachten.

- Erfassungen bei geeigneten Witterungsverhältnissen zwischen Ende Februar und Anfang April konnten aufgrund des ungünstigen Witterungsverlaufs nicht erfolgen. Erst am 8. April 2013 setzte ungewöhnlich spät Tauwetter ein. In den sechs Wochen davor lagen die Nachttemperaturen im Bereich leichter bis strenger Fröste. Die Erfassungen erfolgten am 13. April 2013, 19. April 2013 und 4. Mai 2013. Die Erfassung der Rufaktivitäten / Verhöre der Adulti wurde jeweils zwischen 20.00 und 23.00 Uhr durchgeführt. Die Populationsstärkenerfassung nach Größenklassen war nicht möglich, da keine Lautäußerungen festgestellt werden konnten.
- Die Auszählung von Laichballen und die Erfassung von Verpilzungen entfielen. Es wurde eine pH-Wert-Messung durchgeführt.

Vorkommen im Gebiet: Die Art ist nicht im SDB (Stand: 04/2011) aufgeführt. Der Moorfrosch wurde von I. Richter im Zeitraum 1997 bis 2009 beobachtet. Aus dem Gebiet sind keine Laichaktivitäten bekannt. Weitere Nachweise liegen nicht vor. Es konnten keine aktuellen Nachweise (2013) zum Vorkommen des Moorfrosches erbracht werden.

Der Untersuchungszeitraum Februar bis Mitte April 2013 war aufgrund des Witterungsverlaufes ungeeignet, um relevante Ergebnisse erzielen zu können. Die Einwanderung der Moorfrösche in ihre Laichgewässer wurde in angrenzenden Gebieten, so auch in der Ortslage Holbeck, ab dem 12.04.2013 beobachtet. Eine Wiederholung der Amphibienerfassung wird daher empfohlen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die konkrete Beurteilung des Zustandes der Population ist aufgrund der fehlenden Daten (Nachweise) nicht möglich. Folglich wird dem Grunde nach auf eine Einschätzung des Potentials abgezielt, welches sich auf die vorhandenen Strukturen bzw. Habitatqualität und Beeinträchtigungen im Gebiet stützt. Die Bewertung der vorhandenen Gewässer und des Gesamtgebietes ist aus der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Habitatqualitäten für den Moorfrosch für das Gesamtgebiet werden mit „mittel-schlecht“ (C) und die Beeinträchtigungen mit „stark“ (C) eingeschätzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage der Kriterien Habitatqualität und Beeinträchtigungen ist für das Gesamtgebiet C (mittel).

Tab. 70: Einschätzung der Habitatqualitäten und der Beeinträchtigung/Gefährdung des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gewässer 1: Ident: 3945NO-0129	k. B.	B	B	B
Gewässer 2: Ident: 3945NO-0082	kein geeignetes Amphibiengewässer			
Gewässer 3: Ident: 3945NO-0089	k. B.	C	C	C
Gesamtgebiet	k. B.	C	C	C

* B = gut, C = mittel-schlecht, bei EHZ C = durchschnittlich oder beschränkt; B = mittel, C = stark

Der Erhaltungszustand des Moorfrosches in Brandenburg wird mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) bewertet (LUGV 2013).

Beschreibung der Habitatstrukturen: Gewässer 1 (Ident: 3945NO-0129): Der angrenzende Hochwaldbestand ist ausreichend entfernt und sorgt deshalb kaum für Beschattung. Das Gewässer selbst verfügt über eine Wasserfläche von ca. 300 m², sandigen Untergrund und ausgedehnten Flachwasserbereichen. Die Ufer fallen flach ab. Die Gewässertiefe beträgt ca. 1 m.

Das Wasser ist klar und weist einen pH-Wert um 7. Bei der Bestimmung der Karbonathärte (KH) wurden Werte bei 4,5° dKH und der Gesamthärte (GH) bei 9 ermittelt. Rohrkolben (*Typha angustifolia*) hat die gesamte Wasserfläche besiedelt. Am Ufer und an der steilen Böschung hat sich ein dichter Gehölzsaum ausgebildet. Dabei handelt es sich um Waldkiefern (*Pinus sylvestris*), Hänge-Birken (*Betula pendula*), Europäische Lärchen (*Larix decidua*) und Weiden-Arten (*Salix spp.*). Durch Fortschreiten der Sukzession ist das Gewässer stark von Verlandung bedroht.

Gewässer 2 (Ident: 3945NO-0082): Ein Hochwaldbestand, hauptsächlich bestehend aus Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*), umschließt das ca. 1500 m² große Gewässer. Große Bereiche werden dadurch beschattet. Neben Faulbaumgebüsch (*Frangula alnus*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*) haben die Flachwasserbereiche besiedelt. Auffällig ist der hohe Anteil abgestorbener Gehölze. Flutrasenbereiche sind randlich vorhanden.

Das Wasser ist grauschwarz gefärbt und weist einen stark fauligen Geruch auf. Eine pH-Wertmessung und die Bestimmung der Karbonathärte und der Gesamthärte konnten deshalb nicht erfolgen, da ein

Farbumschlag der Reagenzien nicht erkennbar war. Die hier vorgefundenen Habitatstrukturen sind für Amphibien ungeeignet.

Gewässer 3 (Ident: 3945NO-0089): Ein nasser Erlenbruch, gelegen in einer Geländesenke, der von einem wasserführenden Graben durchflossen wird, und eine flache wassergefüllte Suhle (ca. 10 m²) bilden das Habitat. Die Suhle soll nach Angaben von I. Richter vor 1990 angelegt worden sein. Sowohl Graben als auch Suhle sind temporäre Gewässer. Bei der Begehung am 4. Mai 2013 waren beide trocken gefallen. Das Wasser des Grabens zeigte sich am 13.04.2013 und am 19.04.2013 klar und floss sehr langsam. Der pH-Wert lag zwischen 7,5 und 8. Bei der Bestimmung der Karbonathärte (KH) wurden Werte bei 6,0° dKH und der Gesamthärte (GH) bei 18 ermittelt. Das Wasser der Suhle konnte nicht untersucht werden, da Wildschweine sich regelmäßig dort einfinden, was zu einer gelblichbraunen Wassertrübung führt.

Für den Moorfrosch sind derartige Verhältnisse nur bedingt geeignet. Die Überflutungsflächen können bei hohen Wasserständen im Frühjahr, geeignete Bedingungen für die Art bieten. Jedoch kann nicht stetig damit gerechnet werden, dass die Wasser- und Lichtverhältnisse ausreichend sind. Eine mögliche Ursache für das Ausbleiben der Art, kann der alkalische pH-Wert sein.

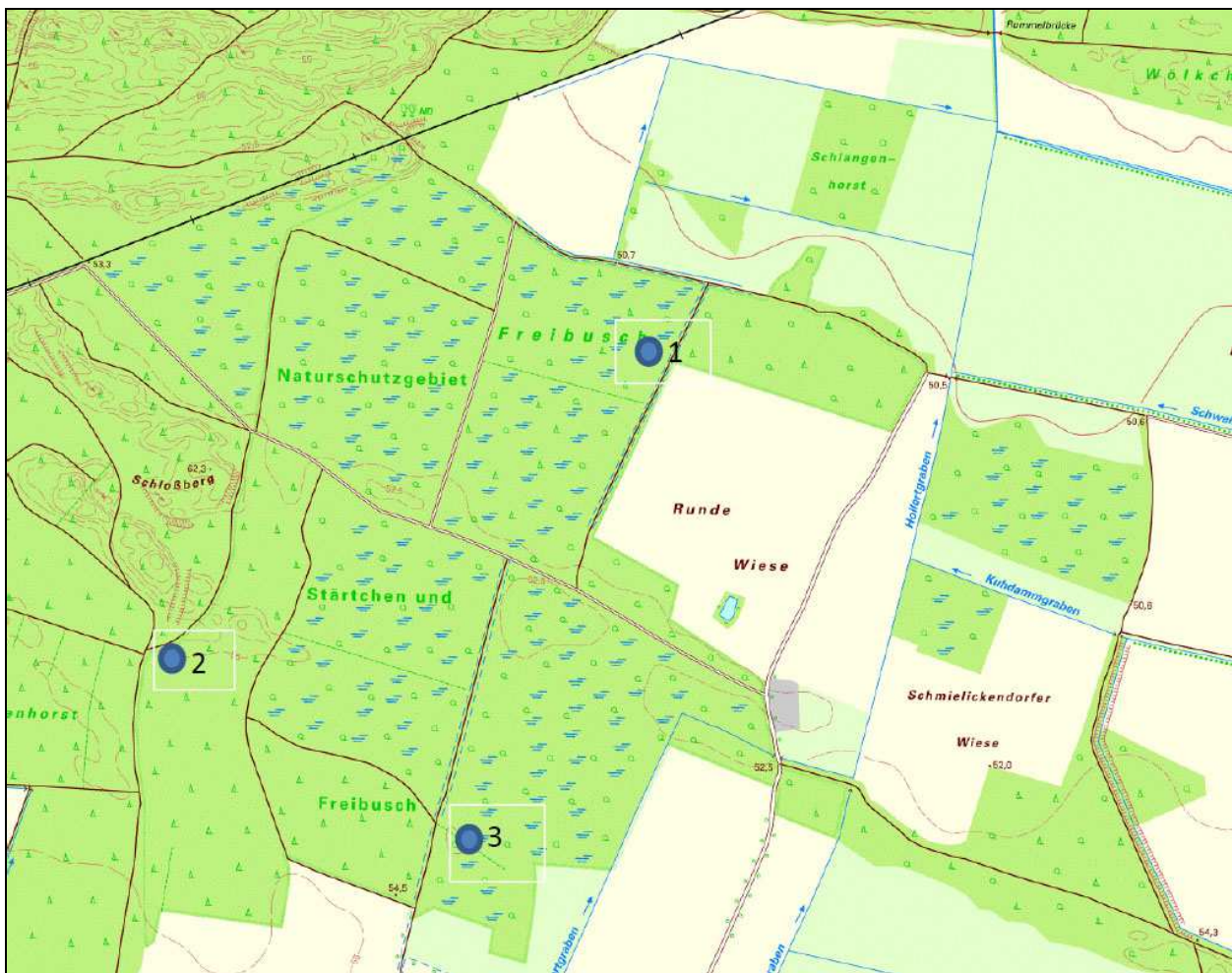


Abb. 13: Lage der potentiellen Moorfrosch-Gewässer im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Der Wegfall geeigneter Lebensräume ist Ursache für das Ausbleiben dieser Art. Die Bruchwälder des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ müssen in den letzten fünf Jahrzehnten eine nennenswerte Grundwasserabsenkung erfahren haben. Die Beschaffenheit alter Erlen im Wurzelbereich zeugt davon, dass das Gebiet zur Zeit ihrer Jugendentwicklung und ihres Wachstums im mittleren Alter viel höhere Überflutungswasserstände aufgewiesen haben muss.

Die Umwandlung von Grünländern und Wiesen in Ackerland im näheren Umfeld gehören zu den Gefährdungsursachen. Eine weitere Ursache für den Rückgang bzw. für das Ausbleiben, ist die Versauerung der Gewässer und die Abnahme der Wasserqualität.

Das Waldgebiet „Stärtchen und Freibusch“ wird ggf. als Nahrungs- und Überwinterungshabitat vom Moorfrosch genutzt, der seine Reproduktion in den nahen Kleingewässern vollzieht. Die Tiere müssen dazu landwirtschaftliche Flächen überwinden und sind negativen Einflüssen durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ausgesetzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Moorfrosch besitzt ein großes eurasisches Verbreitungsgebiet. In Deutschland ist er nur im Norden und Osten (Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern) weitgehend flächendeckend (hohe Fundpunktdichte) verbreitet, während im Süden, Westen und in der Mitte Deutschlands große Verbreitungslücken bestehen. Nach GLANDT (2006, 2008) beträgt der Anteil Deutschlands am Gesamtareal der Art deutlich unter 10 %. Allerdings besteht eine hohe Verantwortung Brandenburgs für die in Deutschland beheimateten Populationen. Lokalen oder flächenhaften Bestandsrückgängen ist entgegenzuwirken, um weitere Arealverluste zu verhindern (MEYER et al. 2004).

In der Betrachtung der Messtischblattdaten (Messtischblatt 3945) zeigt der Moorfrosch zwischen den Zeiträumen von 1960-1989 und 1990-2012 eine Abnahme der Vorkommen (www.herpetopia.de). Als „Anhang IV-Art“ ist der Moorfrosch nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Der Moorfrosch gehört in Brandenburg zu den sogenannten „Verantwortungsarten“, lt. LUGV (2013) besteht eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Übersichtsdaten Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (2004b) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	o. J. / 1997
Datenquelle	Nst. Rhinluch / I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Der Kammolch lebt nahezu ganzjährig im und am Gewässer. Er besiedelt fast alle Feuchtbiopte in verschiedenen Naturräumen der Tiefebene und des Hügellandes (planar-colline Höhenstufe) und geht nur ausnahmsweise in montane Bereiche. Der Kammolch ist ein Bewohner des Offenlandes und bevorzugt gut strukturierte Grünländer. Er besiedelt jedoch auch geschlossene Wälder, wobei die Populationen hier meist recht klein sind. Als Ablaihpätze nutzt er tiefere, pflanzenreiche Gewässer, wobei er aber auch in kleineren Tümpeln oder Gräben vorzufinden ist. Als Sommerlebensräume dienen Gewässer, Gewässerränder, Wiesen, Hecken, Waldränder und lichtere Waldbereiche. Die Zuordnung der Art zu einem bestimmten Ökosystem ist wegen ihres breiten ökologischen Spektrums nicht möglich, jedoch werden Teiche und Weiher am häufigsten besiedelt. In Deutschland werden sowohl Offenlandschaften als auch geschlossene Waldgebiete bewohnt. Die Gewässer müssen über reich strukturierte Ufer und Gewässergrund mit Ästen, Steinen oder Höhlungen verfügen. Außerdem sollten sie sonnenexponierte Bereiche, ein ausreichendes Nahrungsangebot sowie keinen oder nur geringen Fischbesatz aufweisen. Kammolche sind nachtaktiv und jagen Regenwürmer, Nacktschnecken, Insekten und deren Larven, sie fressen auch Froschlaich und Kaulquappen. Molchlarven fressen planktische Kleinkrebse (u. a. Wasserflöhe) und Insektenlarven. Landlebensräume liegen meist unmittelbar am Gewässer und müssen geeignete Verstecke aufweisen z. B. Steinhäufen oder liegendes Totholz. Auch die Winterquartiere befinden sich meist nah am Gewässer, z. T. überwintern die Tiere aber auch in Komposthäufen,

Kellern oder Schuppen. Fast alle Kammolch-Gewässer werden auch von zahlreichen anderen Amphibienarten bewohnt (GÜNTHER 1996).

Erfassungsmethode: Nach der Überblickskartierung und Begutachtung von 4 Gewässern erfolgte die Erfassung des Kammolchs für ein Kleingewässer im FFH-Gebiet (Ident: 3945NO-0129). Die Kartierung erfolgte im Zeitraum Ende Mai bis Mitte Juli in drei Fangnächten (28./29.05, 17./18.06., 09./10.07.) mittels Auslegen von Reusenfallen, die jeweils zwei Fallenöffnungen aufweisen. Zum Nachweis von Kammolch-Larven wurde jedes Gewässer während des letzten Reusentermins zusätzlich bekeschert. Dazu wurden die ufernahen Freiwasserbereiche und Bereiche mit ausgeprägter Submersvegetation mit je ca. 30 Kescherzügen à 2 m Länge auf das Vorhandensein von Larven untersucht.

Ein Kleingewässer mit geeigneten Strukturen befindet sich im nahen Umfeld des FFH-Gebietes. Hier wäre hinsichtlich der Vernetzung und des Ausbreitungspotentials ergänzende Untersuchungen wünschenswert.



Kammolchreuse im Kleingewässer Ident: 3945NO-0129
(Foto: M. Weber 2013)

Vorkommen im Gebiet: Der Kammolch ist im SDB (Stand: 04/2011) nicht erwähnt. Ein Nachweis erfolgte durch I. Richter am 30.04.1997 (Zaunfang) im Rahmen einer herpetologischen Untersuchung zur Nutzung der Lebensräume „Wald“.

Der Kammolch konnte im FFH-Gebiet aktuell nicht nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass fehlende geeignete Gewässer mit Flachwasserbereichen und Wasservegetation die Ursache der Ergebnisse sind. Ein völliges Fehlen des Kammolches im FFH-Gebiet ist jedoch nicht vollständig auszuschließen, da ein Negativnachweis äußerst schwer und nicht im Rahmen einer FFH-Managementplanuntersuchung zu erbringen ist. Damit wird davon ausgegangen, dass der Kammolch im Gebiet potentiell vorkommt. Altdaten bestätigen geringe Kammolchfunde im Gebiet.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die konkrete Beurteilung des Zustandes der Population ist aufgrund der fehlenden Daten (Nachweise) nicht möglich. Folglich wird dem Grunde nach auf eine Einschätzung des Potentials abgezielt, welches sich auf die vorhandenen Strukturen bzw. Habitatqualität und Beeinträchtigungen stützt. Dabei kann die Bewertung für das Gesamtgebiet nur eingeschränkt erfolgen, da nur ein Gewässer für die Bewertung herangezogen werden kann.

Die Habitatqualitäten des untersuchten Kleingewässers mit einer ausreichenden Besonnung, Strukturen zur Laichablage (Rohrkolben), Versteck- und Sonnenplätze sowie mögliche Überwinterungshabitate in räumlicher Nähe zum Gewässer sind ausreichend vorhanden. Allerdings sind innerhalb des Gebietes keine günstigen Gewässer vorhanden, die zur Vernetzung beitragen. Damit wird die Habitatqualität mit

„mittel-schlecht“ (C) bewertet. Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge oder Fischbesatz waren nicht zu erkennen. Eine mäßige Gefährdung resultiert aus dem Vorhandensein des Waldwegenetzes. Bedingt durch die relative Einzellige (ein ggf. geeignetes Kleingewässer befindet sich im nahen Umfeld) wird die Beeinträchtigung mit mittel (B) beurteilt. Insgesamt ergibt sich für das Kleingewässer bzw. den potentiellen Erhaltungszustand des Kammmolches eine Bewertung mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C).

Da jedoch insgesamt nur relativ wenig Kleingewässer im FFH-Gebiet vorkommen und wenn dann vorwiegend ungünstige Strukturen aufweisen, wird die Habitatqualität für das Gesamtgebiet mit „mittel-schlecht“ (C) und die Beeinträchtigungen analog zum Moorfrosch mit „stark“ eingeschätzt. Aus gutachterlicher Sicht wird der Erhaltungszustand des Kammmolchs im Gebiet mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet.

Tab. 71: Einschätzung der Habitatqualitäten und der Beeinträchtigung/Gefährdung des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Ident: 3945NO-0129	k. B.	C	B	C
Gesamtgebiet	k. B.	C	C	C

* B = gut, C = mittel-schlecht, bei EHZ C = durchschnittlich oder beschränkt; ** B = mittel, C = stark

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des Kammmolches mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) beurteilt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ gehen ggf. von der Wasserqualität der vorhandenen Kleingewässer aus, die vor allem durch eine intensive Nutzung von Wildschweinen als Suhle herrührt. Gleichzeitig werden durch die Wildschweine die Uferstrukturen stark geschädigt. Allerdings stellen mögliche Gefährdungen vor allem die Zerstörung oder Beeinträchtigung von Kleingewässern und den Landlebensräumen dar. Vor allem zusammenhängende Feuchtgebiete mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Gewässern sind selten geworden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Kammmolch ist in ganz Mitteleuropa und Südsandinavien bis nach Westrussland verbreitet. In Deutschland bestand eine ursprünglich nahezu flächendeckende Verbreitung, die heute jedoch aus Mangel an geeigneten Lebensräumen zahlreiche Lücken aufweist. Nach KÜHNEL et al. (2008) beträgt der Arealanteil Deutschlands ein Zehntel bis ein Drittel des Gesamtareals der Art. Außerdem liegt Deutschland im Arealzentrum. Hauptverbreitungszentrum der Art ist Brandenburg (hier besonders der gewässerreiche Nordosten).

Zur regionalen Betrachtung lässt sich aufgrund fehlender Vergleichsdaten keine definitive Aussage treffen. In der Betrachtung der Messtischblattdaten (Messtischblatt 3945) zeigt der Kammmolch zwischen den Zeiträumen von 1960-1989 und 1990-2012 eine leichte Abnahme der Vorkommen (www.herpetopia.de) bezogen auf den Naturraum. In der Roten Liste Brandenburgs wurde er von 2 (stark gefährdet) auf 3 (gefährdet) abgestuft (SCHNEEWEISS et al. 2004). Auf nationaler Ebene ist ein starker Rückgang zu verzeichnen (KÜHNEL et al. 2009). Als Anhang II und IV-Art ist der Kammmolch EU-weit geschützt und folglich nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des Kammmolchs trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung, zusätzlich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Reptilien

Reptilien gelten als Anzeiger für strukturreiche Flächen, sie besitzen eine hohe Ortstreue und weisen spezifische Indikatorfunktionen auf.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Übersichtsdaten Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (2004b) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1996 (außerhalb des FFH-Gebiets)
Datenquelle	Nst. Rhinluch (I. Richter)

Biologie/Habitatansprüche: In Mitteleuropa besiedelt die Art geeignete naturnahe bzw. anthropogene Habitate, wie Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger findet man die Zauneidechse auch in Parklandschaften, Friedhöfen und Gärten (BLANKE 2010). Sie bewohnt trockene, reich strukturierte Habitate mit sonnenexponierter Lage, lockerem, trockenem Untergrund, unbewachsenen Teilflächen und nutzt große Steinen oder Totholz als Sonnenplätze.

Erfassungsmethode: Es wurden keine Kartierungen durchgeführt. Es erfolgte eine Datenrecherche und deren Auswertung. Bei den vorliegenden Daten handelt es sich um Zufallsbeobachtungen. Zielgerichtete Erfassungen mit Angaben zu Populationsgrößen und -struktur, Reproduktion, Eiablageplätze, Habitatqualität, Vernetzung mit anderen Vorkommen, Beeinträchtigungen wurden bisher nicht durchgeführt.

Status im Gebiet: Im SDB (Stand: 04/2011) ist die Zauneidechse nicht erwähnt. Ein Vorkommen von Zauneidechse innerhalb des FFH-Gebietes ist nicht belegt. Allerdings sind Vorkommen der Zauneidechse außerhalb des FFH-Gebiets „Stärtchen und Freibusch“ bekannt. In der Datenbank der Naturschutzstation Rhinluch sind Nachweise von I. Richter aus dem Jahr 1996 geführt. Von I. Richter wurde 1 Tier am 05.06.1996 westlich des FFH-Gebietes nordwestlich des Schlossberges und ein weiteres Exemplar am 14.10.1996 nördlich des FFH-Gebietes im Bereich Schlangenhorst gesichtet..

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die konkrete Beurteilung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse ist aufgrund der fehlenden Daten nicht möglich. Es liegt nur eine Zufallsbeobachtung aus dem Gebiet vor. Angaben zur Populationsgröße und zur Raumnutzung der Tiere fehlen. Insgesamt ist jedoch von ungünstigen Habitatbedingungen auszugehen, da es sich um ein Waldgebiet handelt, das wenig artspezifische Strukturen für die Zauneidechse aufweist.

Der Erhaltungszustand für die Zauneidechse in Brandenburg wird mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) gewertet (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen und voraussichtliche Entwicklung im Gebiet: Gefährdungen sind nicht erkennbar. Allerdings sind im FFH-Gebiet insgesamt kaum geeignete Habitatstrukturen vorhanden. Das Betreten von insbesondere offenen Flächen kann zu einer Störung führen, da Rückzugsmöglichkeiten mit den artspezifischen Habitatbedingungen kaum vorhanden sind, kann dies zu Beeinträchtigungen führen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Zauneidechse ist vor allem in Mittel- und Osteuropa sowie Vorderasien weit verbreitet und häufig. Für Deutschland ist langfristig gese-

hen ein starker Rückgang zu verzeichnen (KÜHNEL et al. 2009). Es sind teilweise dramatische Bestandsrückgänge zu verzeichnen und individuenreiche Vorkommen sind nur noch selten anzutreffen, so dass Schutzmaßnahmen v. a. zum Erhalt von Lebensräumen notwendig sind.

In Brandenburg ist sie die am weitesten verbreitete Eidechsenart. Obwohl Brandenburg durch große Sanderflächen und klimatisch als Lebensraum für diese Art sehr geeignet ist, leidet sie bedingt durch Eutrophierung der Landschaft und Intensivierungen der Nutzungen unter großflächigem Habitatverlust. Zur regionalen Betrachtung lässt sich aufgrund fehlender Vergleichsdaten keine definitive Aussage treffen. In der Betrachtung der Messtischblattdaten zeigt die Zauneidechse zwischen den Zeiträumen von 1960-1989 und 1990-2012 in dieser Region (Messtischblatt 3945) eine deutliche Zunahme der Vorkommen (www.herpetopia.de). Die landesweite Betrachtung zeigt eine leichte Erholung der Bestände. In der Roten Liste Brandenburgs wurde sie von 2 (stark gefährdet) auf 3 (gefährdet) abgestuft (SCHNEEWEISS et al. 2004). In der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) steht die Art auf der Vorwarnliste. Als Anhang IV-Art ist die Zauneidechse EU-weit geschützt, demnach gilt die Art nach § 7 BNatSchG als streng geschützt.

In Deutschland gibt es zwei Unterarten der Zauneidechse, *Lacerta agilis agilis* und *Lacerta agilis argus*. Der Arealteil innerhalb Deutschlands liegt bei der Unterart *Lacerta agilis agilis* zwischen 10 und 33%. In Brandenburg existieren bedeutende und große Quellpopulationen auf Sandern und Truppenübungsplätzen.

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung, zusätzlich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Übersichtsdaten Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / 2 (2004b) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1996 (außerhalb des FFH-Gebiets)
Datenquelle	Nst. Rhinluch (I. Richter)

Biologie/Habitatansprüche: Schlingnattern bevorzugen warme und trockene Habitate in offenen bis halb-offenen Lebensräumen, insbesondere strukturreiche Übergänge zwischen offener und bewaldeter Landschaft (z. B. strukturreiche Heiden, Moor- und sonnige Waldränder mit angrenzenden Wiesen, Heiden, Brachen oder Offenland, Trockenmauern). Diese müssen hinreichend Versteckmöglichkeiten und/oder Sonnenplätze aufweisen wie liegendes Totholz, Baumstubben, Steinhaufen oder –mauern sowie anstehender Boden (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994).

Erfassungsmethode: Eine Kartierung wurde nicht vorgenommen. Es erfolgte die Auswertung von Daten des ehemaligen Revierförsters I. Richter (2012) bzw. der Angaben der Naturschutzstation Rhinluch.

Vorkommen im Gebiet: Im SDB (Stand: 04/2011) wurde die Art nicht erwähnt.

Innerhalb des FFH-Gebiets sind keine Vorkommen der Schlingnatter bekannt. Es liegt ein Hinweis zum Vorkommen im Umfeld des FFH-Gebiets in der Datenbank der Naturschutzstation Rhinluch von I. Richter aus dem Jahr 1996 vor. I. Richter konnte ein Exemplar der Art am 14.10.1996 nördlich des FFH-Gebietes im Bereich des Schlangenhörstes nachweisen. Aufgrund der vorgefundenen Strukturen in den Teilgebieten mit ausgedehnten Wäldern ist ein Vorkommen der Schlingnatter dauerhaft eher unwahrscheinlich.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Aufgrund der Datenlage ist eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der Schlingnatter im FFH-Gebiet nicht möglich.

Der Erhaltungszustand der Schlingnatter in Brandenburg wird mit „ungünstig-unzureichend“ (uf1) bewertet (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen und voraussichtliche Entwicklung im Gebiet: Innerhalb des Gebietes, das ohnehin ungünstige Voraussetzungen für eine dauerhafte Existenz der Art aufweist, sind keine Gefährdungen erkennbar. Generell gehen auch im Umfeld des FFH-Gebiets mit dem Verlust strukturreicher Landschaften auch die Lebensräume der Schlingnatter verloren. Als Ursache sind hier einerseits die Aufgabe traditioneller Bewirtschaftungsweisen (z. B. Beweidung von Magerrasen) und andererseits intensivierete Landnutzungen (Verlust von Säumen und Rainen, Aufforstungen) zu nennen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Schlingnatter ist nahezu in ganz Europa verbreitet. Sie fehlt lediglich in Island und Irland sowie in weiten Teilen Großbritanniens und Skandinaviens. In Deutschland ist die Schlingnatter allgemein verbreitet, wobei ein Verbreitungsschwerpunkt in den wärmebegünstigten Mittelgebirgsregionen Süd- beziehungsweise Südwestdeutschlands liegt. Nach Norden splittert sich das Areal in isolierte Vorkommen auf.

Nach der Verbreitungskarte zeigt sich eine zerstreute Verbreitung der Schlingnatter mit einigen Schwerpunktorkommen im Süden sowie direkt nördlich von Berlin. Im Vergleich der Messtischblattkarten (Messtischblatt 3945) von 1960-1989, wo kein Vorkommen bekannt war, sind für den Zeitraum von 1990-2012 mehrere Eintragungen erfolgt (www.herpetopia.de). Daraus kann nicht zwingend auf eine Zunahme der Art geschlossen werden, vielmehr kann dies ggf. auf das Schließen von Erkenntnislücken zurückgeführt werden. In der Roten Liste Brandenburgs wurde der Gefährdungsgrad der Schlingnatter von 1 (vom Aussterben bedroht) auf 2 (stark gefährdet) abgestuft (SCHNEEWEISS et al. 2004). Auf nationaler Ebene ist ein starker Rückgang zu verzeichnen (KÜHNEL et al. 2009). Als Anhang II und IV-Art ist die Schlingnatter EU-weit geschützt und folglich nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Der Schlingnatter gehört in Brandenburg zu den sogenannten „Verantwortungsarten“, lt. LUGV (2013) besteht eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands.

Wirbellose / holzbewohnende Käferarten

Bedingt durch die zahlreichen Altbäume im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ gehören holzbewohnende Käferarten zu den wertbestimmenden Gebietsmerkmalen.

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Übersichtsdaten Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	1 (1998) / 1 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	A / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012, 2010, 2009, 2001
Datenquellen	AVES et al. (in Bearb.), AVES et al. (2001), RICHTER schriftl. Mitt. 2013, ERLER, ARNOLD (1992)

Biologie/Habitatansprüche: Der Heldbock oder Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) zählt zu den größten einheimischen Käfern. Bei einer Körperlänge von über fünf Zentimetern imponieren die Männchen zusätzlich durch die mehr als doppelt körperlangen Fühler.

Als Brutbäume des Heldbocks dienen in Mitteleuropa ausschließlich Eichen, zumeist Stieleichen (*Quercus robur*). Besiedelt werden besonders Bäume in offenen bis halboffenen und besonnten Lebensräumen. Der Heldbock bevorzugt Eichen, die bereits geschwächt oder vorgeschädigt sind. Es handelt sich in der Regel um Altbäume mit einem Stammumfang von über zwei Metern. Typische Lebensräume sind

ehemalige Hutewälder, Alleen, Parkanlagen sowie Waldränder und lichte Eichenwälder. Die Weibchen legen die Eier in Rindenrisse ab. Die Larven fressen sich in ihrer drei- bis fünfjährigen Entwicklung bis in das Kernholz des Baumes vor und kehren vor der Verpuppung in einem typischen hakenförmigen Fraßgang wieder in rindennahe Holzschichten zurück. Der fertige Käfer schlüpft noch im Herbst und überwintert im Stamm.

Die adulten Käfer verlassen das Winterlager zwischen Mitte Mai und Ende Juli. Sie sind sehr ortstreu und bleiben überwiegend an ihrem Entwicklungsbaum. So können einzelne Eichen über Jahrzehnte immer neuen Heldbockgenerationen zur Entwicklung dienen. Die Art zeigt damit eine für Urwaldrelikte charakteristische Ausbreitungsschwäche, die in ausgeräumten Landschaften zu einem hohen Aussterberisiko führt.

Der Heldbock wurde früher als „Schädling“ verfolgt, für das gezielte Absammeln wurden Prämien gezahlt. Aktuell ist die Art besonders durch die Beseitigung geeigneter oder bereits besiedelter Alteichen, vielfach aus Gründen der Verkehrssicherung, gefährdet. In der FFH-Richtlinie wird *C. cerdo* in Anhang II und Anhang IV aufgeführt. In Brandenburg und bundesweit gilt der Heldbock als vom Aussterben bedroht (GEISER 1998, SCHULZE 1992).

Erfassungsmethode: Es wurden vorhandene Daten (s. u.) ausgewertet und stickprobenhafte Begehungen des Gebietes durchgeführt.

Eine umfassende Kartierung der Art findet im Rahmen des Themen-Managementplans „Heldbock“ allerdings erst im Jahr 2014 statt. Die nachfolgenden Ausführungen sind daher als vorläufig zu betrachten.

Vorkommen im Gebiet: Das Vorkommen des Heldbocks im FFH-Gebiet ist seit langem bekannt (ERLER, ARNOLD 1992). Richter (schriftl. Mitt. 2013) fand im östlichen Teil des FFH-Gebietes im Jahr 2010 ein lebendes sowie ein totes Exemplar des Heldbocks. Im Jahr 2009 konnten, ebenfalls im Ostteil, an einer Eiche frische Bohrlöcher nachgewiesen werden.

Im Jahr 2001 und 2012 wurden von MÜLLER (AVES et al. 2001 und in Bearb.) im Rahmen von Kartierungen des Eremitis konkrete Nachweise des Heldbocks mit aufgenommen. Dabei konnten insgesamt 17 Heldbockeichen kartiert werden. Von diesen waren im Jahr 2012 fünf besiedelt, für weitere sechs lagen keine Angaben vor bzw. war eine Besiedlung fraglich. Sechs Eichen waren abgestorben, so dass die Besiedlung bereits erloschen bzw. das Erlöschen in Kürze zu erwarten war.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Da keine vollständigen Kartierungen zum Vorkommen des Heldbocks im FFH-Gebiet vorliegen, sind die für eine Bewertung des Erhaltungszustandes relevanten Kriterien nicht umfassend bekannt. Daher kann nur eine vorläufige Einschätzung zum Erhaltungszustand gegeben werden.

Die Zahl besiedelter Brutbäume wird mit unter fünf pro 5 ha. angenommen, so dass der Zustand der Population als mittel bis schlecht (C) zu bewerten ist. In Bezug auf die Habitatqualität ist für viele Alteichen des Gebietes eine schlechte Vitalität wahrscheinlich, die in den letzten Jahren bereits zum Absterben vieler Bäume führte. Der Wald ist zudem weitgehend geschlossen und sehr lichte hutewaldartige Bestände sind nur wenig vorhanden. Diese Bewertungen führen auch hier zu einer mittleren bis schlechten Einstufung (C). Nur die Vernetzung mit weiteren Vorkommen ist als hervorragend (A) einzustufen, da im näheren Umfeld, z. B. in der Ortslage Holbeck und im Park Stülpe, weitere Vorkommen bekannt sind (RICHTER, schriftl. Mitt. 2013, HARTONG eigene Beob. 2012).

Unter den Beeinträchtigungen führt besonders das Absterben von einer größeren Zahl an Alteichen, die zukünftig nicht mehr als Brutbäume zur Verfügung stehen, zu der Bewertung „mittel“ (B).

In der Zusammenschau der Teilkriterien wird der Erhaltungszustand des Heldbocks im FFH-Gebiet vorläufig mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet.

Der Erhaltungszustand des Heldbocks wird in Brandenburg mit ungünstig-unzureichend (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Tab. 72: Einschätzung des Erhaltungszustandes des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung*	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	C	C	B	C

* C = mittel-schlecht, bei EHZ C = durchschnittlich oder beschränkt; ** B = mittel

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen und voraussichtliche Entwicklung im Gebiet: Der Heldbockbestand scheint besonders durch ein verstärktes Absterben von Alteichen gefährdet zu sein. Zunächst bieten absterbende Bäume für die Art günstige Habitatbedingungen. Da die Eichen aber oft bereits nach wenigen Jahren vollständig tot sind und die Zahl besiedelbarer Bäume insgesamt abnimmt, kann dies langfristig zu einer deutlichen Bedrohung der Population führen.

Durch einen Schutz von Strukturbäumen (Erhalt von mindestens 7-10 Bäumen je ha) und deren Freistellung, um eine Besonnung bis in die Baumkronen zu erhalten, würden sich die Lebensbedingungen auch für diese Art sowie andere xylobionte Käfer (z. B. den Hirschkäfer) verbessern.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Vorkommen des Heldbocks im FFH-Gebiet ist Teil einer sehr großen Metapopulation, die sich innerhalb des Baruther Urstromtals vom Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ nach Osten bis nach Glashütte erstreckt. Die Gesamtpopulation dürfte eine der Größten im Land Brandenburg sein, so dass auch allen Teilpopulationen eine überregional sehr hohe Bedeutung zukommt.

Nach Angaben des BFN (2003) kann die Verantwortung Deutschlands derzeit nicht abgeschätzt werden, da über die Bestände und ihre aktuelle Bedrohung durch Veränderungen im Bestand von Altbäumen v. a. in Süd- und Osteuropa nur wenig bekannt ist. Jedoch werden seit dem letzten Jahrhundert in allen Regionen Bestandsrückgänge beobachtet, auch eine Arealverkleinerung der Art wurde bereits festgestellt, so dass alle Vorkommen von großer Bedeutung sind.

Der Heldbock gehört in Brandenburg zu den sogenannten „Verantwortungsarten“, lt. LUGV (2013) besteht eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Übersichtsdaten Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (1998) / 2 (1992) / - / streng geschützt
EHZ SDB (04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	B / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012, 2001, 1992
Datenquellen	AVES et al. (in Bearb.), AVES et al. (2001), RICHTER schriftl. Mitt. 2013, ERLER, ARNOLD (1992)

Biologie/Habitatansprüche: Der Eremit gehört zur Familie der Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und ist mit 24-30 mm Länge auffällig groß, schwarzbraun und weist einen schwachen metallischen Schimmer auf. Seine Verbreitung reicht von Südeuropa bis in das südliche Nordeuropa. Ein markantes Merkmal der Art ist der Geruch nach Juchtenleder, der dem Eremit den Beinamen „Juchtenkäfer“ eingetragen hat.

Die mehrjährige Larvalentwicklung erfolgt im Mulm alter Laubbäume. Voraussetzung ist ein mäßig, aber ausreichend feuchter Mulmkörper, der sich nur in alten, stehenden Bäumen mit ausreichendem Stammdurchmesser bilden kann. Die Engerlinge erreichen eine Länge von bis zu 100 mm. Als Entwicklungsbäume für die Larven werden insbesondere Eichen, daneben aber auch eine Vielzahl weiterer Baumarten

ten, wie Weiden, Buchen, Linden, Eschen und Obstbäume, genutzt (SCHAFFRATH 2003, STEGNER et al. 2009). Nach drei bis vier Jahren verpuppen sich die Tiere in einem Kokon aus Mulmteilen und Kot. Die erwachsenen Käfer (Imagines) sind zwar flugfähig und können unter günstigen Bedingungen von Juni bis September auch außerhalb der Bruthöhlen gefunden werden, zeigen jedoch eine geringe Ausbreitungstendenz (RANIUS, HEDIN 2001). Für eine erfolgreiche Entwicklung benötigt der Eremit lebende, häufig besonnte Bäume mit größeren Mulmhöhlen an Waldrändern, in Parks, Alleen oder Flussauen. Als ursprünglicher Lebensraum in Mitteleuropa gelten Hart- und Weichholzaunen.

Die ausgeprägte Ausbreitungsschwäche des Eremiten als klassischer Urwaldreliktart erklärt die oft frappierende Isoliertheit der Vorkommen selbst in Beständen mit vergleichsweise hohem Durchschnittsalter bzw. mit vergleichsweise diverser Strukturausstattung. Nur durchschnittlich 12-14 % der Tiere verlassen ihren angestammten Brutbaum, und Flugdistanzen über 100 Meter sind dem heutigen Kenntnisstand gemäß die Ausnahme. Die flugaktiven Käfer sind auf den Ausbreitungsflügen in der Dämmerung bzw. in der Nacht einer starken Prädation durch Käuze (Fragmente in Gewöllen sind eine Nachweismethode), Fledermäuse und andere Kleinsäuger ausgesetzt. Entsprechend gering ist die Chance der Tiere, in Wirtschaftswäldern herkömmlicher Prägung neue geeignete Brutbäume zu finden. Diese müssen sich ganz in der Nähe der Spenderbäume befinden. Einzelne Brutbäume mit hohem Ressourcenpotenzial werden jahrzehntelang von vielen Käfergenerationen nacheinander genutzt (SCHAFFRATH 2003).

Eine gute Nachweisbarkeit besteht meist nur in Altbeständen mit mehrhundertjährigem Baumbestand und mit Jahrzehnte langer Besiedlungstradition in bestimmten Einzelbäumen.

Osmoderma eremita wird in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und ist zusätzlich als prioritäre Art eingestuft. Der Eremit gilt sowohl in Brandenburg wie auch deutschlandweit als „stark gefährdet“ (SCHULZE 1992, GEISER 1998).

Erfassungsmethode: Es wurden vorhandene Daten (s. u.) ausgewertet und stickprobenhafte Begehungen des Gebietes durchgeführt.

Vorkommen im Gebiet: Im Jahr 2001 wurde das Eremit-Vorkommen im FFH-Gebiet erstmalig näher untersucht (AVES et al. 2001). Davor lagen für das Gebiet nur sporadische Nachweise vor. Die Kartierung wurde im Rahmen des Managementplans für den Eremit im Jahr 2012 wiederholt (AVES et al. in Bearb.).

Im Rahmen der aktuellen Begutachtung konnten 14 vom Eremit besiedelte Alteichen festgestellt werden. Bei weiteren vier ehemals als Brutbaum genutzten Eichen war die Besiedlung offensichtlich aufgegeben worden.

Die meisten Brutbäume waren mehr oder weniger geschädigt und anbrüchig oder weisen große Höhlungen mit Faulstellen auf. Die besiedelten Eichen konzentrieren sich in einem relativ naturnahen Eichenmischwald. Hier sind weitere Alteichen mit ähnlichen Zustandseigenschaften vorhanden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt auf Grundlage des Gutachtens von AVES et al. (in Bearb.). Der Zustand der Population wird auf Grund der gefundenen 14 Eichen mit Eremitnachweisen mit „gut“ (B) bewertet. Die Habitatqualität ist aufgrund des teilweise hohen Altholzanteils, in dem mehr als 60 potenziell geeignete Brutbäume vorhanden sind, als „sehr gut“ einzustufen. In Bezug auf die vorhandenen Wuchsklassen ist die Habitatqualität als „gut“ zu bewerten, so dass die Habitatqualität insgesamt als „gut“ (B) eingestuft wird. Der Fortbestand der Population wird als „gesichert“ eingestuft, da keine aktuellen forstwirtschaftlichen Beeinträchtigungen festzustellen waren. Beeinträchtigungen sind in Form des Absterbens von Alteichen vorhanden, es erfolgt eine Einstufung der Beeinträchtigungen in „mittel“ (B).

Tab. 73: Einschätzung des Erhaltungszustandes des Eremit (*Osmoderma eremita*) im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Bezugsraum	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigung/Gefährdung**	Einschätzung EHZ*
Gesamtgebiet	B	B	B	B

* B = gut; ** B = mitte

Damit wird der Erhaltungszustand des Eremiten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ mit „gut“ (B) analog zur Einstufung im SDB eingeschätzt. Der Erhaltungszustand des Eremiten wird in Brandenburg mit ungünstig-unzureichend (uf1) eingestuft (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen und voraussichtliche Entwicklung im Gebiet: An Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind insbesondere das forstwirtschaftliche Bewirtschaftungssystem und Entwässerungsmaßnahmen zu nennen. Das gesamte Gebiet ist mehr oder weniger forstwirtschaftlich überformt. In den Randbereichen, aber auch im zentralen Teil, sind Forstbestände mit Kiefern und nicht standortheimischen bzw. nicht standortgerechten Baumarten vertreten. Nur in der südöstlichen Teilfläche sind relativ naturnahe Waldbestände vorhanden. Durch vergangene Entwässerungen hat sich der Wasserhaushalt verändert, so dass ehemals nasse Waldbereiche heute deutlich trockener sind.

Durch einen Schutz von Strukturbäumen (Erhalt von mindestens 7-10 Bäumen je ha) und Freistellen von mittelalten Eichen zur besseren Besonnung, würden sich die Lebensbedingungen für diese Art sowie andere xylobionte Käfer (z. B. den Hirschkäfer) verbessern.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Vorkommen des Eremiten im FFH-Gebiet ist Teil einer sehr großen Metapopulation die sich innerhalb des Baruther Urstromtals vom Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ nach Osten bis nach Baruth erstreckt. Den einzelnen Teilpopulationen kommt aus diesem Grund eine hohe Bedeutung zu.

Die Art *Osmoderma eremita* lebt ausschließlich in Europa. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in Mitteleuropa und umfasst Südschweden, Frankreich, die Benelux-Staaten, Deutschland, Polen, das Baltikum, Österreich, Tschechien und die Slowakei, Italien sowie die östliche Hälfte der Balkan-Halbinsel. Deutschland kommt wegen seiner zentralen Lage im Verbreitungsgebiet eine besonders hohe Verantwortung für den Schutz dieser Käferart zu. Die Art ist in Deutschland in allen Lagen bis ca. 400 m Höhe über NN weit verbreitet. Die höchste Zahl an Nachweisen findet sich in Baden-Württemberg, Hessen und Niedersachsen sowie in Teilen Ost-Deutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen). Es sind jedoch nur isolierte Einzelvorkommen bekannt. Es besteht daher ein Erfordernis für die Vernetzung der Randpopulationen (SCHAFFRATH 2003).

Innerhalb Brandenburgs liegt die Mehrzahl der aktuellen Nachweise in den walddreichen Regionen im Norden und Nordosten des Landes (Schorfheide, Uckermark) sowie im Bereich des Baruther Urstromtals, neuerdings sind auch Vorkommen des Eremiten im Seengebiet um Potsdam bekannt geworden. Da Brandenburg innerhalb Deutschlands eine Schwerpunktregion für die Verbreitung des Eremiten darstellt, kommt allen Nachweisorten in diesem Bundesland eine besonders hohe Bedeutung für die Kohärenz dieser Art in ihrem Kerngebiet zu.

Für die Erhaltung des Eremiten trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Übersichtsdaten Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (1998) / 2 (1992) / besonders geschützt / -
EHZ SDB (08/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht erwähnt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	Keine Angabe; kein Nachweis (lediglich im Umfeld)
Datenquelle	RICHTER (schriftl. Mitt. 2013)

Biologie/Habitatansprüche: Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) gehört mit einer Körpergröße von bis zu neun Zentimetern zu den größten heimischen Käfern. Charakteristisch ist der ausgeprägte Geschlechter-

unterschied. Männliche Tiere haben geweihartig erweiterte Oberkiefer, die bei den weiblichen Tieren dagegen unscheinbar sind.

Der Hirschkäfer besiedelt vor allem trocken-warme Laubwälder mit hohem Eichenanteil. Typisch sind lichte Eichenwälder, Hartholz-Auenwälder, Buchenwälder und Traubeneichen-Kiefernwälder. Vielfach tritt die Art aber auch in Parkanlagen, Alleen oder Streuobstwiesen auf (RINK 2006). Von besonderer Bedeutung ist ein hoher Alt- und Totholzanteil. Die Weibchen legen ihre Eier an großdimensionierte, sonnenexponierte Wurzelstöcke von alten, absterbenden Bäumen oder Wurzelstubben. Die Larven ernähren sich während ihrer drei- bis achtjährigen Entwicklung von verpilztem, feuchtem und bereits morschem Holz. Neben Eichen werden eine Vielzahl weiterer Laubholzarten genutzt. Bevorzugte Larvalhabitate liegen in wärmebegünstigten Bereichen mit tiefgründigem Boden. Gegenüber Stauässe und längeren Überstauungen reagieren die Larven empfindlich. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon außerhalb des Entwicklungssubstrats. Die Imagines erscheinen ab Mai, die Hauptflugzeit liegt im Juni und endet im August. Die entwickelten Käfer suchen über größere Entfernungen Saftstellen an Altbäumen auf, wo auch die Geschlechterfindung und Paarung stattfinden.

Lucanus cervus wird in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Der Hirschkäfer gilt in Brandenburg als „gefährdet“ und deutschlandweit als „stark gefährdet“ (SCHULZE 1992, GEISER 1998).

Erfassungsmethode: Es wurden vorhandene Daten (s. u.) ausgewertet und stickprobenhafte Begehungen des Gebietes durchgeführt.

Vorkommen im Gebiet: Gesicherte Nachweise über ein Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) liegen aus dem FFH-Gebiet nicht vor. Aufgrund bestehender Vorkommen in geringer Entfernung im Ort Holbeck sowie im Park Stülpe (RICHTER schriftl. Mitt., eigene Beob.) ist es aber nicht unwahrscheinlich, dass auch das FFH-Gebiet durch die Art genutzt wird. Hier ist eine Vielzahl geeigneter Entwicklungshabitate in Form von Baumstubben, insbesondere Eichen, vorhanden. Die bislang fehlenden Nachweise dürften auf die schwierige Erfassbarkeit der Art zurückzuführen sein.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die Bewertung des Erhaltungszustandes ist nach SACHTELEBEN et al. (2009) auf Grundlage von Nachweisen innerhalb der biogeografischen Region vorzunehmen, so dass für das FFH-Gebiet keine Einschätzung erfolgt.

Der Erhaltungszustand des Hirschkäfers wird in Brandenburg mit ungünstig-unzureichend (uf1) eingeschätzt (LUGV 2013).

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Generell besteht eine Gefährdung des Hirschkäfers besonders durch forstliche Maßnahmen, insbesondere die Beseitigung von geeigneten Brutsubstraten, dem Fehlen von sehr lichten Waldstrukturen sowie dem Verlust großflächiger Alteichenbestände. Aber auch in Siedlungsbereichen, Parks und Obstwiesen kann sich die Beseitigung von alten und toten Bäumen negativ auf noch bestehende Vorkommen auswirken.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Bezogen auf das FFH-Gebiet ist keine Einschätzung hinsichtlich der Bedeutung aufgrund fehlender Nachweise möglich.

Der Hirschkäfer kommt in ganz Europa ohne den äußersten Norden und den äußersten Süden vor. Nach Osten hin gehören auch die Krim, der Kaukasus und der Nahe Osten zu seinem Verbreitungsgebiet. Für Deutschland liegen historische, aber auch aktuelle Nachweise aus allen Bundesländern – mit Ausnahme von Schleswig-Holstein – vor. Einen Schwerpunkt stellen dabei Nachweise aus der Ebene und aus mittleren Gebirgslagen dar. Aus Brandenburg sind zahlreiche, meist allerdings voneinander isolierte Vorkommen bekannt, die sich schwerpunktmäßig im Süden des Landes befinden.

Für den Erhalt des Hirschkäfers obliegt Brandenburg keine besondere Verantwortung (LUGV 2013).

Weitere wertgebende Tierarten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Im Rahmen der faunistischen Recherchen konnten bekannte Vorkommen weiterer wertgebender Arten (Baummarder, Teichfrosch) für das FFH-Gebiet ermittelt werden. Aktuelle Nachweise liegen für den Baummarden nicht vor. Der Teichfrosch wurde im Rahmen der Amphibienkartierungen nachgewiesen.

Baummarder (*Martes martes*)

Übersichtsdaten Baummarder (<i>Martes martes</i>)	
FFH-RL (Anhang)	V
RL D / RL B / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / 3 (1991) / - / -
EHZ SDB (Stand 04/2011)	Art nicht erwähnt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	Keine Angabe
Datenquelle	Nst. Zippelsförde

Biologie/Habitatansprüche: Baummarder besiedeln Wälder aller Art von Westeuropa bis Sibirien. Jedoch kommen sie auch in größeren Parkanlagen vor. Die Habitatgröße beträgt je nach Nahrungsangebot 5-23 km². Menschliche Siedlungen meidet er. Baummarder sind sowohl tag- als auch nachtaktiv und sind anderen europäischen Säugetieren bezüglich ihrer Wendigkeit deutlich überlegen. Bis zu vier Meter weite Sprünge machen sie von Baum zu Baum. Als Ruhestätten nutzen Baummarder größere Baumhöhlen, Nistkästen und Nester von größeren Vögeln sowie Eichhörnchen. Letztere bilden den Hauptbestandteil ihrer Nahrung. Hinzu kommen Mäuse, Vogelbruten, größere Insekten aber auch Beeren und Obst. Baummarder paaren sich im Hochsommer und die Tragzeit dauert meistens bis zum April (STEINBACH 1982).

Erfassungsmethode: Eine Kartierung wurde nicht vorgenommen. Es erfolgte die Auswertung vorliegender Unterlagen (s. u.).

Vorkommen im Gebiet: Im SDB (Stand: 04/2011) wurde die Art nicht erwähnt. Die Art wurde in der Leistungsbeschreibung (vom 29.01.2013) auf Grundlage von Daten der Naturschutzstation Zippelsförde benannt. Es ergaben sich keine weiteren Daten zum Vorkommen der Art im Rahmen der Recherche.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Da der Baummarder mit Ausnahme des Fuchses kaum natürliche Feinde hat, gehen die meisten Baummarderverluste auf die Bejagung und den Verkehr zurück. Generell zu nennende Gefährdungsursachen sind qualitative und quantitative Lebensraumzerstörung. Der Baummarder als relativ scheuer Waldbewohner reagiert empfindlich auf Störungen seiner Habitate in Folge von Freizeitnutzung ehemals ungestörter Landschaftsbereiche.

Im FFH-Gebiet spielen verkehrsbedingte Gefährdungen keine Rolle.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Baummarder (*Martes martes*) ist über fast ganz Europa bis hin nach Westasien verbreitet. Allerdings fehlt er in Teilen Spaniens und Griechenlands. Sein Lebensraum sind große zusammenhängende Waldgebiete. Der Baummarder ist in allen Bundesländern gut verbreitet.

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ bietet bedingt durch das zusammenhängende Waldgebiet mit zahlreichen Altbäumen potentiell für den Baummarder geeignete Habitate und kann als Trittsteinhabitat und gleichzeitig als Wanderkorridor dienen.

Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*)

Übersichtsdaten Teichfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)	
FFH-RL (Anhang)	V
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	- (2009) / ** (2004b) / besonders geschützt / -
SDB (Stand 04/2011)	Art nicht erwähnt
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012 / 2013
Datenquelle	I. Richter / J. Dähn / J. Bormann (Natur & Text)

Biologie/Habitatansprüche: Der Teichfrosch gehört zu den weit verbreiteten und häufigen Arten der Herpetofauna Deutschlands. Ähnlich wie der Grasfrosch verfügt er über ein weites ökologisches Potenzial, d. h. er besiedelt die verschiedensten Gewässertypen (Still- und Fließgewässer). Für Laichgewässer sind ein nicht zu dichter Pflanzenbewuchs am Ufer und im Wasser (mit Unterwasser- und/oder Schwimmblattvegetation) sowie eine wenigstens stundenweise Sonneneinstrahlung auf größere Teile des Gewässers wichtig. Teichfrösche sitzen bei warmem Wetter gern am Uferand, sonnen sich und lauern auf Nahrung, bei kühlem Wetter verkriechen sie sich zwischen Wasser- oder Landpflanzen. Im Frühjahr und Herbst graben sie sich in den Schlamm der Gewässerböden ein. Bei ausgetrockneten Gewässern können die Tiere auch wochenlang auf dem Trockenen leben. Die Nahrungssuche erfolgt nachts und bei Regen. Der Teichfrosch überwintert teilweise in den Gewässern (Fließ- und Stillgewässer) aber auch an Land. Die Wanderung von den Laichgewässern zu den Winterquartieren (Wälder, Gärten, Parks u. a.) findet typischerweise in warmen, regnerischen September- und Oktobernächten statt, die Tiere können sich dort aktiv eingraben, aber auch bestehende Gangsysteme (Tierbauten u. ä.) nutzen. Ortswechsel zwischen verschiedenen Überwinterungsquartieren während warmer Wintertage sind nicht selten. Die Laichabgabe findet zwischen Mitte Mai und Mitte Juni statt. Nach der Laichzeit unternehmen einzelne Exemplare (v. a. Jungtiere) besonders bei feuchtwarmer Witterung längere Überlandwanderungen, die sie bis zu 2 km und mehr von den Gewässern wegführen. Deutschland deckt mehr als ein Zehntel des Gesamtareals dieser Art ab, so dass Deutschland eine besondere Verantwortlichkeit für den Schutz des Teichfrosches zukommt (vgl. STEINICKE et al. 2002). In Brandenburg hat die Art einen Verbreitungsschwerpunkt, daher obliegt Brandenburg eine große Verantwortung für den Erhalt der Art.

Vorkommen im Gebiet: In einem Kleingewässer (Ident: 3945NO-0129) konnten ca. 10 Adulti des Teichfrosches nachgewiesen werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: s. o. Im FFH-Gebiet lassen sich die Gefährdungsursachen nicht konkret eingrenzen. Vor allem ist jedoch die zunehmende Beschattung von Gewässern zu nennen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Teichfrosch besiedelt große Teile Europas. Er ist in Ost- und Mitteleuropa flächendeckend vertreten. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich bis südlich der Alpen bis Norditalien zur Po-Ebene. Im Süden Englands kommt die Art noch vor, während sie auf den britischen Inseln ansonsten fehlt. Die Verbreitung im Norden erstreckt sich über Dänemark und die Südspitze Dänemarks. In Deutschland ist die Art, mit Ausnahme von Ostfriesland und einigen Mittel- und Hochgebirgslagen, flächendeckend vorkommend.

Die Verbreitungskarten in den Zeiträumen 1960-1989 und 1990-2012 (www.herpetopia.de) weisen für den Teichfrosch im Messtischblatt 3945 Rückgänge auf. Von der Verbreitung auf allen 4 Teilblättern im Zeitraum 1960-1989 entfällt für den Zeitraum 1990-2012 die Verbreitung auf dem Messtischblatt 3945SW, südlich des FFH-Gebietes. Eine Abnahme ist für den Naturraum „Brandenburgisches Heide- und Seengebiet“ zu erkennen.

In Brandenburg hat die Art einen Verbreitungsschwerpunkt, daher obliegt Brandenburg eine internationale Verantwortung für den Erhalt der Art (LUGV 2013).

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

Da sich das FFH-Gebiet außerhalb von Vogelschutzgebieten befindet, wurden keine systematischen Erhebungen der Avifauna durchgeführt. Die Angaben beruhen auf Datenrecherchen bei folgenden Institutionen und ehrenamtlichen Ornithologen:

- LUGV Brandenburg (Staatliche Vogelschutzwarte),
- Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO),
- NABU Brandenburg und
- I. Richter.

Im SDB sind keine Vogelarten nach Anhang I der V-RL und keine weiteren wertgebenden Vogelarten aufgeführt.

Die Reihenfolge der Artenaufzählung erfolgt nach der verwendeten Systematik von BARTHEL & HELBIG (2005).

In der folgenden Tabelle sind die lt. der Recherche im FFH-Gebiet beobachteten Vogelarten dargestellt.

Tab. 74: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis	RL D	RL BB	BArtSchV/ § 7 BNatSchG	Population	EHZ
Arten des Anhang I								
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	1 BP, 1993; 1 BP 2000, BV, 04.05.2009	*	3	- / s	k. B.	k. B
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	BV, 03.08.2011	V	2	- / s	k. B.	k. B
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BV, 1993; 1 BP, 08.04.1997	*	3	- / s	k. B.	k. B
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	NG, 2012	*	-	- / s	k. B.	k. B
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV, 1993; BV, 17.05.2013	*	-	s / b	k. B.	k. B
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BV: 08.05.2006; 17.05.2013	*	-	s / b	k. B.	k. B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BP, 1993	*	V	- / b	k. B.	k. B
Weitere wertgebende Arten (Rote Liste-Arten, Kategorie 1 und 2)								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rote Liste (SÜDBECK et al. 2007, RYSLAVY & MÄDLÖW 2008): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet BArtSchV/§ 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt Population, EHZ (Erhaltungszustand): k. B. = keine Bewertung BP = Brutpaar, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast								

Textkarte: Vogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Vogelarten - Brutvögel und Nahrungsgäste -

Die Artbeschreibungen, Verbreitungen und Habitatansprüchen von Arten sowie die Beschreibung der Gefährdungskategorien der Vogelarten sind aus der folgenden Literatur entnommen:

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (2011): Liste der in Brandenburg vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. In: Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam: S. 154.
- RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege im Land Brandenburg, 4, 1-107.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. U. R. BESCHOW (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR Kartierung 2005 – 2009. Otis Bd. 10 – 2011, Sonderheft, Halle. 448 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

3.3.1. Brutvögel und Nahrungsgäste nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Übersichtsdaten Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	
VS-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / 3 (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2000 (Brutvogel), 2009 (Brutverdacht)
Datenquelle	Richter / Pohl

Biologie/Habitatansprüche: Der Schwarzstorch ist ein scheuer Bewohner alter, naturnaher, nicht zu dichter, reich strukturierter Laub- und Laubmischwälder, die mit Lichtungen sowie Still- und Fließgewässern assoziiert sind. Meist liegen angestammte Schwarzstorchreviere in geschlossenen, über 100 ha großen Waldgebieten. Auch waldnah gelegene, feuchte, extensiv genutzte Wiesen gehören zu einem optimalen Schwarzstorchhabitat. Schwarzstörche sind sehr störungsempfindlich und meiden traditionell die Nähe von menschlichen Siedlungen und stark anthropogen genutzte Gebiete. Bei günstigem Nahrungsangebot in der Umgebung werden auch kleine Wälder oder große Feldgehölze inmitten offener Landschaften als Brutplatz gewählt. Der Horststandort befindet sich i. d. R. in strukturreichen, etwas aufgelockerten Altholzbeständen vornehmlich halbhoch (10 - 18 m) in Bäumen. In den letzten Jahren wurden Brutansiedlungen in kleinen Waldgebieten, in Einzelfällen sogar in kleinen Feldgehölzen festgestellt.

Die Nahrungssuche erfolgt v. a. im Umkreis von etwa 3 km um den Horst, günstige Nahrungsflächen werden aber auch über viel größere Entfernung aufgesucht. Die Nahrung des Schwarzstorches setzt sich in viel höherem Maße als beim Weißstorch aus Tieren zusammen, die im oder am Wasser leben. Die größte Rolle spielen Fische und Rundmäuler, daneben werden auch Amphibien und wasserlebende Wirbellose erbeutet. Der Beuteanteil an landlebenden Insekten, Säugetieren und Reptilien ist nur gering. Die Beutetiere werden meistens gemessen schreitend im Wasser, an feuchten Waldstellen oder auf feuchten Wiesen gefangen.

Die Art lebt während der Brutzeit streng territorial und ist auch außerhalb weniger gesellig als der Weißstorch. Auf dem Zug finden sich jedoch größere Gruppen zusammen, die gemeinsam Rast- und Ruheplätze sowie die Nahrungsgründe aufsuchen (BAUER et al. 2012, SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode: Es erfolgte eine Datenrecherche (s. o.).

Vorkommen im Gebiet: Ältere Daten (1993 P. Schubert) belegen ein Brutpaar des Schwarzstorches im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ (SCHWARZ et al. 1994). Der Schwarzstorch brütete zuletzt vor 14 Jahren (2000) erfolgreich im Gebiet. Der letzte Brutversuch war nach Angaben des Horstbetreuers I. Richter im Jahre 2001. Die letzte dokumentierte Beobachtung erfolgte im Jahre 2009, als ein Vogel über dem Horststandort kreiste.

Tab. 75: Nachweise des Schwarzstorchs im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
17.07.2000	3.381.634	5.768.570	Stärtchen	Horststandort, letzte erfolgreiche Brut (3 Jungvögel)	Richter
17.06.2001	3.381.634	5.768.570	Stärtchen	letzte Brut, erfolglos, Gelege zerstört	Richter
04.05.2009	3.381.670	5.768.749	Stärtchen	Kreisend über Horststandort	Pohl

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Das Gebiet ist geprägt von einem Wechsel der FFH-LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald), LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Steileiche) sowie LRT 91E0 (Auen-Wälder mit Schwarzerle und Esche) und bietet somit geeigneten Lebensraum für Schwarzstörche. Das weitgehend ungestörte Waldgebiet bietet günstige Habitatqualitäten für die Art, wobei die nur begrenzt vorkommenden Gewässerbiotope und das Nahrungsangebot evtl. begrenzende Faktoren darstellen.

Die Ursachen für die Aufgabe des Horststandortes sind nicht geklärt. Offenkundig jedoch scheint der Standort nicht mehr den Ansprüchen des Schwarzstorches zu genügen. Da kein Vorkommen aktuell bekannt ist, entfällt die Bewertung des Erhaltungszustandes.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Der Schwarzstorch ist ein scheuer Kulturflüchter, der sehr empfindlich auf Störungen reagiert. Eine mögliche Gefährdung besteht in Störungen am Brutplatz z. B. durch Spaziergänger oder forstwirtschaftliche Arbeiten zur Brutzeit; das konkrete Ausmaß ist nicht abschätzbar. Weitere konkrete Gefährdungen sind nicht erkennbar.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Schwarzstorch kommt in Nord- und Mitteleuropa regelmäßig, aber nirgends häufig vor. Sein Brutareal umfasst vorwiegend die Waldzone Eurasiens. Davon isoliert bestehen Brutvorkommen in verschiedenen Teilen Südafrikas, die wahrscheinlich durch die Ansiedlung von Zugvögeln entstanden sind. Nach SÜDBECK et al. (2007) beträgt der Bestandsanteil in Deutschland zwischen 4 und 7 % des europäischen Bestandes.

Der derzeitige Bestand (2005/06) in Brandenburg umfasst 48-51 Brutpaare (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Der Bestand ist in den letzten Jahren (1995-2006) weitgehend stabil (a. a. O). Brandenburg trägt keine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013). Als potentielles Brutrevier hat das FFH-Gebiet eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland ist von einem derzeitigen Bestand (2005) von 500-530 Brutpaaren auszugehen. 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 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in SÜDBECK et al. 2007).

Der Status in Europa wird mit „SPEC2“ (Vogelart in Europa konzentriert, mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa) eingeschätzt. Der Schwarzstorch gehört zu den Vogelarten mit relativ geringem Brutbestand in Europa (7.800-12.000 Brutpaare) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Übersichtsdaten Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2007) / 2 (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011 (Brutverdacht)
Datenquelle	I. Richter

Habitatsprüche/Biologie: Neben ausgedehnten Laub- und Mischwäldern mit Altholzbeständen bevorzugt der Wespenbussard eine reich gegliederte Landschaft. Horststandorte sind in den Waldrandlagen aber auch im Randbereich größerer Lichtungen innerhalb der Wälder mit Laub-Altholzbeständen zu finden. Auwälder und Feldgehölze eignen sich ebenfalls zur Anlage von Horsten, sofern Altbäume vorhanden sind. Da neben leicht verfügbaren kleinen Wirbeltieren die Hauptnahrung des Wespenbussards aus Hautflüglern besteht, ist das Vorkommen von Wespennestern in Wiesen, an Waldrändern und auf Lichtungen eine Voraussetzung für die Ansiedlung dieser Art.

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher und überwintert in Afrika, südlich der Sahara. Der Zug in die Winterquartiere beginnt ab Mitte August. Die Rückkehr in die Brutgebiete Deutschlands erfolgt frühestens ab Mitte April. (Zusammenstellung nach: BAUER et al. 2012 und SÜDBECK et al. 2005)

Der Wespenbussard ist eine Leitart u. a. für das nordostdeutsche Tiefland (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es erfolgte eine Datenrecherche (s. o.).

Vorkommen im Gebiet: Einzelnachweise aus dem Gebiet stammen aus den Jahren 2002 bis 2011. Ein Neststandort ist aus dem Jahr 2002 bekannt. Er befindet sich nur ca. 600 Meter östlich des FFH-Gebietes.

Tab. 76: Nachweise des Wespenbussards im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
31.07.2002	3.382.994	5.768.620	Waldstück südlich Schmielickendorfer Wiese	Brutplatz, Fichte	Richter
14.07.2009	3.381.396	5.769.355	Stärtchen	Mauserfeder, Steuer	Richter
03.08.2011	3.380.810	5.769.177	Schloßberg	1 kreisender, rufender Vogel	Richter

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Das Gebiet ist geprägt von einem Wechsel der FFH-LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald), LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Steileiche) sowie LRT 91E0 (Auen-Wälder mit Schwarzerle und Esche) und bietet somit geeigneten Lebensraum für Wespenbussarde. Eine Nutzung als Nahrungshabitat ist wahrscheinlich. Aufgrund eines fehlenden Brutnachweises kann der Erhaltungszustand hier abschließend nicht eingeschätzt werden.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Allgemeine oder hauptsächliche Gefährdungsursachen für den Wespenbussard in Brandenburg ist (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) die Forstwirtschaft. Inwiefern dieser Gefährdungsfaktor auf das Gebiet zutrifft, kann hier nicht eingeschätzt werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Verbreitung seiner Brutgebiete liegt in der Paläarktis. Die Art ist flächendeckend in Deutschland zu finden. In Brandenburg ist der Wespenbussard über weite Teile verbreitet und bevorzugt strukturreiche Waldgebiete (RYSILAVY et al. 2012).

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 410 – 520 Brutpaaren bzw. Revieren ermittelt (RYSLAVY et al. 2012). Es ist im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 ein anhaltend negativer Bestandstrend und eine Bestandsabnahme in Brandenburg zu verzeichnen (ebd.). In Brandenburg kommen 9 % des deutschen Bestandes des Wespenbussards vor (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). Brandenburg trägt keine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Wespenbussards (LUGV 2013). Mit einem potentiellen Brutrevier hat das FFH-Gebiet eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 3.800 – 5.000 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) dieser Art ist leicht abnehmend. Der mittelfristige Trend (1990 – 2005) ist in Deutschland moderat abnehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 4 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

In Europa hat der Wespenbussard den Status „Secure“; die europäische Brutpopulation umfasst mehr als 110.000 Paare. Sie war in der Periode von 1970 – 1990 stabil. Europaweit wird derzeit ein insgesamt stabiler Bestandstrend (Trend 1990 – 2000) verzeichnet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Wespenbussard gehört in die SPEC-Kategorie E, d. h. mehr als 50 % des Weltbestandes befindet sich in Europa, aber mit einem günstigen Erhaltungszustand (SÜDBECK et al. 2007).

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Übersichtsdaten Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
V-RL (Anhang)	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / 3 (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2011 (Brutvogel)
Datenquelle	I. Richter

Biologie/ Habitatansprüche: Vom Rotmilan werden offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern besiedelt. Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern werden als Nahrungshabitate aufgesucht. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² einnehmen. Brutplätze liegen meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern aber auch in Feldgehölzen und Baumreihen. Dieselben Horste werden oft über Jahre mehrmals genutzt. Mitteleuropäische Rotmilane sind Kurzstreckenzieher und verbringen den Winter hauptsächlich in Spanien. Ab August beginnt der Wegzug aus den Brutgebieten, die Rückkehr erfolgt ab März/April.

Erfassungsmethode: Es erfolgte eine Datenrecherche (s. o.).

Tab. 77: Nachweise des Rotmilans im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
08.04.1997	3.381.807	5.768.681	Stärchen	Horst und Brutpaar	Richter
22.05.2006	3.382.933	5.769.295	Waldstück nördlich der Schmielicken- dorfer Wiese	Brutplatz, Sichtbeobachtung 1 Individuum	Richter
24.06.2011	3.382.945	5.769.313	Waldstück nördlich der Schmielicken- dorfer Wiese	Brutplatz, Altvogel am Horst warnend	Richter

Vorkommen im Gebiet: Laut den Daten von SCHUBERT (1991-1993) im Zusammenhang eines Schutzgebietsgutachtens (SCHWARZ et al. 1994) ist der Rotmilan als Brutvogel im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ vertreten.

Für den Rotmilan liegen drei Brutnachweise für das Gebiet bzw. angrenzend aus den Jahren 1997, 2006 und 2011 vor. Ein Horst befand sich 2006 und 2011 nur ca. 500 Meter östlich des FFH-Gebietes.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Das Gebiet ist geprägt von einem Wechsel der FFH-LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald), LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Steileiche) sowie LRT 91E0 (Auen-Wälder mit Schwarzerle und Esche) und bietet somit zumindest geeignete Neststandorte für Rotmilane. Aufgrund fehlender Daten ist die Bewertung des Erhaltungszustandes nicht möglich.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Generelle Gefährdungsursachen sind unzureichende Angebote geeigneter Nistmöglichkeiten durch Verlust von Altholzbeständen und Abnahme des Laubholzanteils. Störungen am Brutplatz durch Freizeitnutzung und Holzeinschlag können den Bruterfolg mindern (Fluchtdistanz 100 – 300 m (FLADE 1994)). Nahrungsmangel (Mäuse, Hasen) in der Aufzuchtzeit verringert den Bruterfolg. Der Tod durch unabsichtlichen Anflug an Freileitungen und Windkraftanlagen ist möglich. Inwiefern diese Gefährdungsfaktoren auf das Gebiet zutreffen, kann hier nicht eingeschätzt werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art besiedelt weltweit ein relativ kleines Areal, welches sich auf die Gebiete der westlichen Paläarktis beschränkt. Die Weltpopulation wird auf 19.000 - 24.000 BP geschätzt, die hauptsächlich in Spanien und Mitteleuropa siedeln. In Deutschland brüten fast 60 % der Weltpopulation. In Brandenburg ist der Rotmilan nahezu flächendeckend verbreitet (RYSILAVY et al. 2012).

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.650 – 1.900 Brutpaaren bzw. Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2012). Im Vergleich zu den 1970er Jahren hat der Brutbestand insgesamt stark zugenommen (ebd.). In Brandenburg kommen mehr als 10 % des auf 10.000 – 14.000 Reviere geschätzten deutschen Bestandes des Rotmilans vor (SUDFELDT et al. 2009). Brandenburg trägt eine internationale Verantwortung zum Erhalt der Art in Deutschland und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Rotmilans (LUGV 2012b, 2013). Mit einem Revier hat das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ jedoch eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 10.000 – 14.000 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) dieser Art ist stabil, der mittelfristige Trend (1990 – 2007) ist in Deutschland leicht abnehmend (SUDFELDT et al. 2009). Da der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum globalen Gesamtbestand 60 % beträgt, hat Deutschland eine internationale Verantwortung mit einem erhöhten Handlungsbedarf zum Erhalt des Rotmilans (LUGV 2012b).

In Europa hat der Rotmilan den Status „Declining“. Er weist einen relativ kleinen Brutbestand von geschätzten 19.000 – 25.000 Paaren auf. Die europäische Population war in der Periode von 1970 – 1990 stabil. Europaweit wird derzeit insgesamt ein leicht abnehmender Bestandstrend (> 10 %) (Trend 1990 – 2000) verzeichnet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Rotmilan gehört in die SPEC-Kategorie 2, d.h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt und bei der eine negative Bestandsentwicklung bzw. ein ungünstiger Erhaltungszustand verzeichnet wird (SÜDBECK et al. 2007).

Kranich (*Grus grus*)

Übersichtsdaten Kranich (<i>Grus grus</i>)	
VS-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012 (Nahrungsgast)
Datenquelle	I. Richter

Biologie/Habitatansprüche: Als Bruthabitat bevorzugt der bodenbrütende Kranich feuchte bis nasse Niederungsgebiete wie Bruchwälder, Verlandungszonen stehender Gewässer, Moore und Feuchtwiesen. Zur sommerlichen Nahrungsaufnahme, besonders in der Zeit der selbständiger werdenden Küken benötigt der Kranich größere Grünland- und Ackerkomplexe.

Der Kranich ist ein Zugvogel, der u. a. in Südwesteuropa überwintert. Zunehmend überwintert die Art aber auch in West- und Mitteleuropa.

Der Kranich ist eine Leitart für Wald- und Kesselmoore, nasse Brachen und Sukzessionsflächen und Erlenbruchwälder (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es erfolgte eine Datenrecherche (s. o.).

Vorkommen im Gebiet: Laut RICHTER brütet der Kranich nicht im Gebiet, er ist allenfalls als Nahrungsgast vertreten. Ältere Daten belegen den Kranich als Brutvogel mit einem Brutpaar im Gebiet (SCHWARZ et al. 1994). Ein Brutvorkommen konnte laut RICHTER jedoch seit 1994 nicht mehr bestätigt werden.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Kranich ist paläarktisch verbreitet und besiedelt die Waldtundren-, Wald- und Waldsteppenzonen Eurasiens. Sein Brutareal erstreckt sich von Mittel- und Nordeuropa bis Ostsibirien. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Schweden und Russland. In Deutschland konzentrieren sich ihre Brutvorkommen auf die nördlichen und östlichen Landesteile. Brandenburg wird nahezu flächendeckend vom Kranich besiedelt mit einem Dichtegefälle von Nordost nach Südwest.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 2.620 – 2.880 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2012). So käme ungefähr die Hälfte des auf 5.200 – 5.400 Reviere geschätzten deutschen Bestandes (SUDFELDT et al. 2009) des Kranichs in Brandenburg vor. Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich die Zahl der Brutpaare um das 11fache erhöht (ebd.). So trägt Brandenburg eine nationale Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland (LUGV 2012b).

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 5.200 – 5.400 Brutpaaren verzeichnet. Sowohl der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) als auch der mittelfristige Trend (1990 – 2005) dieser Art ist in Deutschland stark zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 5 – 7 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine eher mittlere Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Kranich den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 trat ein starker Rückgang der europäischen Population auf. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa stark zu; derzeit wird der Bestand auf ca. 74.000 – 110.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Kranich gehört in die SPEC-Kategorie 2, d. h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt, mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa (SÜDBECK et al. 2007).

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Übersichtsdaten Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
VS-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013 (Brutverdacht)
Datenquelle	I. Richter

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 BAUER et al. 2012 und SÜDBECK et al. 2005).

Erfassungsmethode: Es erfolgte eine Datenrecherche (s. o.).

Vorkommen im Gebiet: Laut den Erhebungen von MERTENS (1993) im Zusammenhang eines Schutzgebietsgutachtens (SCHWARZ et al. 1994) ist der Schwarzspecht als Brutvogel im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ vorkommend.

Für Schwarzspechte liegen keine Brutnachweise aus dem Gebiet vor. Richter dokumentierte jedoch rufende bzw. trommelnde Männchen in den Jahren 2009, 2010 und 2013. Allerdings sind zahlreiche Schwarzspechthöhlen im Gebiet vorhanden, die ein Brutvorkommen vermuten lassen.

Da keine Kartierungen vorgenommen wurden, kann aus dem Fehlen eines aktuellen Nachweises nicht abgeleitet werden, dass kein besetztes Revier vorhanden ist. Die vorhandenen älteren Baumbestände mit zahlreichen Bruthöhlen im Gebiet sind als Revierbestandteile anzusehen.



Schwarzspechthöhlen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“
(Foto: M. Weber 2013)

Tab. 78: Nachweise des Schwarzspechts im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
05.03.2009	3.381.273	5.768.682	Stärtchen	2 rufende Individuen	Richter
10.04.2010	3.381.752	5.769.067	Stärtchen	Rufendes Männchen, Weibchen	Richter
17.05.2013	3.381.794	5.768.904	Stärtchen	trommelnd	Richter

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Das Gebiet ist geprägt von einem Wechsel der FFH-LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald), LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Steileiche) sowie LRT 91E0 (Auen-Wälder mit Schwarzerle und Esche) und bietet somit geeigneten Lebensraum für Schwarzspechte. Aufgrund fehlender Daten ist jedoch die Bewertung des Erhaltungszustandes nicht möglich.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Allgemeine oder hauptsächliche Gefährdungsursachen für den Schwarzspecht in Brandenburg werden in der Literatur nicht angegeben (RYS LAVY & MÄDL OW 2008)

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Schwarzspecht ist über die boreale und gemäßigte Zone der Paläarktis verbreitet. Das Areal der Nominatform erstreckt sich von Nordspanien und Skandinavien über Sibirien bis Kamtschatka. Besonders große Bestände finden sich in Russland, Weißrussland und Deutschland. In Deutschland ist der Schwarzspecht bis auf den äußersten Norden flächendeckend vorhanden.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 3.600 – 4.700 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYS LAVY et al. 2012). Der Bestand in Brandenburg beträgt etwa 11 % des Bestandes in Deutschland (RYS LAVY & MÄDL OW 2008). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Verbreitungsbild nicht verändert (RYS LAVY et al. 2012). Brandenburg trägt keine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Schwarzspechtes (LUGV 2013). Mit einem (potentiellen) Brutrevier hat das FFH-Gebiet eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 30.000 – 40.000 Brutpaaren verzeichnet. Langfristig ist ein moderat ansteigender Trend erkennbar (1980 – 2005), der mittelfristige Trend (1990 – 2005) dieser Art ist in Deutschland leicht zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 2 – 6 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine eher mittlere Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Schwarzspecht den Status „secure“. Sowohl zwischen 1970 – 1990 als auch in der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestand in Europa stabil; derzeit wird der Bestand auf ca. 740.000 – 1.400.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Übersichtsdaten Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	
VS-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013 (Brutverdacht)
Datenquelle	I. Richter

Biologie/ Habitatansprüche: Der Mittelspecht bevorzugt Laubwälder, vor allem alte Eichenbestände mit Auwaldcharakter als Lebensraum. Er kommt jedoch auch in Kiefernwäldern vor, in denen sich vereinzelt Gruppen alter Eichen befinden (STENGEL 1883 in RUTSCHKE et al. 1983).

Mittelspechte sind tagaktive, in Höhlen brütende Standvögel und bevorzugen mittelalte und alte, lichte, baumartenreiche Laub- und Mischwälder vom Tiefland bis ins Mittelgebirge. Sie benötigen Bäume mit grobrissiger Rinde (z. B. Eichen, Linden, Erlen, Weiden). Besiedelt werden gern von Eichen geprägte Bestände (Höhlen dann auch in glattborkigen Bäumen), Hartholz-Auwälder, Erlenbruchwälder, Buchenwälder hohen Alters bzw. in Zerfallsphase (200-250 Jahre). Wichtig sind hohe Anteile stehenden Totholzes in den besiedelten Waldkomplexen. Unter geeigneten Bedingungen besiedeln Mittelspechte auch kleinflächigere Laubwaldparzellen (2-3 ha), die durch Grünland, Hecken oder Gewässer voneinander getrennt einen Lebensraumkomplex bilden, z. B. in Fluss- und Bachauen, oder die innerhalb von Nadelwald liegen (SÜDBECK et al. 2005). Die Paarung wird je nach Witterungsbedingung im Winter oder im zeitigen Frühjahr vollzogen. Hierbei sind das Balz- und Brutgebiet identisch (RUTSCHKE et al. 1983).

Erfassungsmethode: Es erfolgte eine Datenrecherche (s. o.).

Vorkommen im Gebiet: Für Mittelspechte liegen keine Brutnachweise aus dem Gebiet vor. RICHTER dokumentierte jedoch mehrere Nachweise revieranzeigender Vögel aus dem Gebiet. Dabei ist zu beachten, dass Mittelspechte relativ schwer erfassbar sind und die Bestände daher tendenziell unterschätzt werden. Darüber hinaus unterliegen die Bestände deutlichen Schwankungen.

Tab. 79: Nachweise des Mittelspechts im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Datum	Position X (ETRS89; UTM)	Position Y (ETRS89; UTM)	Ort	Nachweis	Finder
08.05.2006	3.381.698	5.769.247	Stärtchen	rufendes Männchen	Richter
20.03.2007	3.381.065	5.769.483	Stärtchen	1 Individuum Nahrung suchend	Richter
24.02.2008	3.382.219	5.768.803	Stärtchen	Balzverhalten Männchen	Richter
24.02.2008	3.381.073	5.769.570	Stärtchen, westlicher Randbereich	Balzverhalten Männchen	Richter
06.03.2009	3.381.813	5.768.740	Stärtchen	rufendes Männchen	Richter
04.05.2009	3.381.720	5.769.272	Stärtchen	rufendes Männchen	Richter
09.05.2009	3.381.391	5.769.661	Stärtchen	rufendes Männchen	Richter
18.03.2010	3.381.174	5.769.544	Stärtchen	rufendes Männchen	Richter
08.04.2010	3.381.411	5.769.591	Stärtchen	rufendes Männchen	Richter
09.04.2010	3.381.386	5.768.591	Stärtchen	rufendes Männchen	Richter
03.05.2012	3.381.861	5.769.080	Stärtchen	adultes Männchen	Richter
08.04.2013	3.381.483	5.768.539	Stärtchen	Sichtbeobachtung	Richter
17.05.2013	3.381.930	5.768.868	Stärtchen	rufender Vogel	Richter

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Das Gebiet ist geprägt von einem Wechsel der FFH-LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald), 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Steileiche) sowie LRT 91E0 (Auen-Wälder mit Schwarzerle und Esche) und bietet somit geeigneten Lebensraum für Mittelspechte.

Aufgrund der Datenlage ist eine Beurteilung des Erhaltungszustandes nicht möglich.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Allgemeine oder hauptsächliche Gefährdungsursachen für den Mittelspecht in Brandenburg werden in der Literatur nicht angegeben (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Gefährdungen der Art im Gebiet z. B. durch Störungen am Brutplatz dürften gering sein.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: 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.

Für das Land Brandenburg werden ca. 3.000 Mittelspecht-Brutpaare angegeben – eine Bestandszahl, die sich in den letzten Jahren (1995-2006) deutlich positiv entwickelt hat (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Brandenburg trägt eine internationale Verantwortung zum Erhalt der Art in Deutschland und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Mittelspechtes (LUGV 2012b, 2013). Mit einem bis zwei (potentiellen) Revieren hat das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ jedoch eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

Der derzeitige Bestand (2005) in Deutschland beläuft sich auf 25.000 – 56.000 Brutpaare. Die Tendenz ist 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.

Der Status des Mittelspechtes in Europa ist mit „NonSPEC E“ (Vogelart in Europa konzentriert, mit einem günstigen Erhaltungszustand in Europa) eingestuft. Es handelt sich mit 140.000-310.000 Brutpaaren, um einen mäßigen Brutbestand in Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Übersichtsdaten Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
VS-RL (Anhang I)	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / V (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 04/2011) / aktuelle Einschätzung EHZ	nicht aufgeführt / keine Bewertung
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	1993
Datenquelle	P. Schubert

Biologie/Habitatansprüche: Diese Art bewohnt extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften, die strukturreich und thermisch begünstigt sind. Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen werden besiedelt. Brutreviere sind ca. 1 - 6 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 BP auf 10 ha. Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher, welcher in Ost- und Südafrika überwintert. Mitte Juli beginnt der Wegzug, die Rückkehr in die Brutreviere ab Mitte Mai.

Der Neuntöter ist eine Leitart für halboffene Feldfluren (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es erfolgte eine Datenrecherche (s. o.).

Vorkommen im Gebiet: Laut den Daten von SCHUBERT (1993) im Zusammenhang eines Schutzgebietsgutachtens (SCHWARZ et al. 1994) ist der Neuntöter als Brutvogel im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ vertreten. Aktuell sind keine Bestandsdaten zum Vorkommen der Art vorhanden.

Ein Vorkommen kann für das Waldgebiet weitgehend ausgeschlossen werden. Lediglich die Randbereiche des FFH-Gebietes weisen annähernd geeignete Habitatstrukturen auf.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Aufgrund fehlender Daten ist die Bewertung des Erhaltungszustandes nicht möglich.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Zu den generellen Beeinträchtigungen gehören der Verlust von Brachen, ungenutzten ruderalen Randstrukturen und Hecken bzw. Gehölzstreifen. Hierdurch werden das Nahrungsangebot und die Brutplätze beeinträchtigt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Verbreitung des Neuntöters erstreckt sich über die südliche boreale, gemäßigte, mediterrane und Steppenzone. In Russland und Rumänien befinden sich die mit Abstand größten Bestände. Siedlungsdichte nimmt von Westen nach Osten zu. Der Neuntöter besiedelt mit wenigen Ausnahmen Deutschland flächendeckend. In Brandenburg ist der Neuntöter flächendeckend verbreitet.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 16.500 – 20.000 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYS LAVY et al. 2012). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet nicht verändert (ebd.). In Brandenburg brüten ca. 12 % des Gesamtbestandes in Deutschland (RYS LAVY & MÄDLOW 2008).

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 120.000 – 150.000 Brutpaaren verzeichnet (SUDFELDT et al. 2009). Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) ist leicht zunehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2007) dieser Art ist stabil (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 2 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

In Europa hat der Neuntöter den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population leicht abnehmend. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa insgesamt wahrscheinlich ebenfalls leicht ab; derzeit wird der Bestand auf ca. 6.300.000 – 13.000.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Neuntöter gehört in die SPEC-Kategorie 3, d. h. es handelt sich um eine Art mit negativer Bestandsentwicklung und teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings auch außerhalb Europas vorkommt (SÜDBECK et al. 2007).

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine naturschutzfachliche Angebotsplanung. Sie stellt aus naturschutzfachlicher Sicht die erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen und Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten notwendig sind. Die mit anderen Behörden abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt.

Der Managementplan hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Die dargestellten Maßnahmen können durch den Nutzer bzw. Eigentümer umgesetzt werden, es besteht aber keine Verpflichtung für den Eigentümer zur Maßnahmenumsetzung.

Der Stand der Abstimmungen ist in Anhang I.4 dargestellt. Weiterhin sind bei Planungen/Vorhaben gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

Die Managementplanung umfasst methodisch zunächst eine Zielfestlegung, die übergeordnet Leitbilder für das Gebiet sowie flächenbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele umfasst. Darauf aufbauend werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten/Habitats sowie für weitere wertgebende Biotope und Arten festgelegt.

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ: A oder 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 aber auch für Biotope oder Habitats, 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.

Die für das Gebiet abschließend festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2 – Kap. 4.5) stellen somit die Grundlage für die Umsetzung der Managementplanung dar.

4.1 Bisherige Maßnahmen

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

Die Ausweisung als Schutzwald mit bestimmten Zielsetzungen (vgl. VO zum Schutzwald Stärchen) und der damit einhergehende Verzicht auf eine forstwirtschaftliche Nutzung kommt den FFH-LRT zu Gute.

Als naturschutzfachliche Maßnahmen wurden insgesamt 9 Kleingewässer im FFH-Gebiet angelegt, von denen einige inzwischen trocken gefallen sind (vgl. Tab. 2).

4.2 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In diesem Kapitel werden flächenübergreifende, naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen dargelegt, die für das FFH-Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten. Die Konkretisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der geeigneten Umsetzungsstrategien erfolgt in der Karte 5 "Erhaltungs- und Entwicklungsziele".

4.2.1 Gesetzliche und planerische 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) bei der Erarbeitung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts zu berücksichtigen sind.

Tab. 80: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebietsmanagement im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
SDB/FFH-RL	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie - Wasserhaltung sichern, Anhebung des Wasserstandes, Umwandlung naturferner Forste, Förderung vorhandener Naturverjüngung, Aushieb gesellschaftsfremder Gehölze
Landesgesetze und Richtlinien	<p><u>Landeswaldgesetz</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. <p>Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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“</u> der Landesforstverwaltung Brandenburg</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, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession <p><u>Brandenburgisches Wassergesetz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes (§ 1).
Schutzgebiets-VO LSG „Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide“	<p>Zielvorgaben für die Pflege und Entwicklung des LSG sind bezogen auf das FFH-Gebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Kulturlandschaft mit ihren typischen Grabensystemen, Niederwäldern, Wäldern der armen und trockenen Standorte, Trockenrasen, Staudenfluren durch ordnungsgemäße Landbewirtschaftung und geeignete Pflegemaßnahmen. - Entwicklung der nach BbgNatSchAG geschützten Biotope (Kataster des LK TF). - Erhalt, Anlage und Ergänzung von Alleen, Kopfweiden, Einzelbäumen und Baumgruppen und Waldsäumen. - Wiedervernässung von geeigneten Flächen zur Vergrößerung von Wasserretentionsflächen auf Grundlage hydrologischer Gutachten. Erhalt und Entwicklung von Mooren durch Halten und Anheben der Grundwasserstände unter Gewährleistung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft. - Strukturierung der Uferländer der Gewässer zur Erhöhung der Lebensraumeignung für den Fischotter.

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung von Stoffeinträgen im Bereich von Fließgewässern. - Orientierung der Baumartenzusammensetzung in den Wäldern an der pnV und den Standortbedingungen. Verwendung von autochthonem Material bei künstlicher Verjüngung. Verwendung von Vermehrungsgut aus dem Herkunftsgebiet der Verjüngungsfläche. Umwandlung von Altersklassenreinbeständen der Kiefer unter Beachtung der standörtlichen Möglichkeiten in Misch- und mehrschichtige Bestockungen. Belassen von stehendem und liegendem Totholz in ausreichendem Maße im Wald, sofern nicht walddhygienisch Gründe oder die Verkehrssicherungspflicht dem entgegenstehen. Beachtung des Landeswaldgesetzes Brandenburg, der Waldbiotopkartierung, der Naturalplanung und der Waldfunktionskartierung sowie der forstlichen Rahmenplanung, falls vorhanden. - Entwicklung von Rad-, Reit- und Wanderwegen unter Vermeidung zusätzlicher Versiegelungen und Entlastung seltener oder gefährdeter Arten und ihrer Lebensräume.
<p>Schutzgebietsverordnung NSG „Stärtchen und Freibusch“</p>	<p>Zielvorgaben für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - innerhalb der Zone 1 sollen gesellschaftsfremde Bäume sukzessive entnommen werden; - die Forstwirtschaft außerhalb der Zone 1 soll in naturnahen Waldbeständen möglichst schonend und unter Berücksichtigung eines hohen Totholzanteils im Bestand erfolgen; - die Besonnung vorhandener Brutbäume der Populationen von Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) und Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) soll über die Einzelstammentnahme von gesellschaftsfremden Bäumen gefördert werden; - die Forste, die überwiegend aus nicht der pnV entsprechenden Nadel- und Laubhölzern aufgebaut sind, sollen in naturnahe Laubwaldbestände (auf den reicheren und auf feuchten Standorten) und in Mischwaldbestände (auf trockenen Standorten im Übergangsbereich zu den Dünen) entwickelt werden; - die Naturverjüngung der Bestände mit Arten der pnV soll durch geeignete Maßnahmen (z. B. Wildreduzierung, Zäunung) gefördert werden; - es sollen Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung des standorttypischen Wasserhaushaltes entwickelt und umgesetzt werden.“
<p>„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)</p>	<p><u>Wald</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete, - Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder (Flächenanteil von 5 % an Wäldern mit natürlicher Waldentwicklung bis 2020), - 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), - 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, - Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015, - Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer, der grundwasserabhängigen Landökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015. <p><u>Tourismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012.
<p>Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (LUGV, Stand: 04.2014)</p>	<p><u>Handlungsfeld Forstwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufhalten der Verschlechterung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Waldlebensraumtypen und im Wald lebenden Tier- und Pflanzenarten nach FFH- und V-RL durch Umsetzung von Managementmaßnahmen, Einbringung von heimischen Baumarten auf FFH-Gebietsfläche, die ausschließlich der pnV entsprechen, Erhalt von Alt- und Biotopbäumen, Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften schonende Holzernteverfahren (einzelstammweise, truppweise), Gestaltung von Waldrändern. - Naturwaldkonzept – Sicherung repräsentativer Naturwaldflächen durch Erhalt und forstwissenschaftliche Begleitung eines repräsentativen Netzes an Waldflächen der in Brandenburg vorkommenden natürlichen Waldgesellschaften. - Erhöhung des Anteils der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung auf 5 % der Gesamtwaldfläche durch dauerhafte Sicherung der nutzungsfreien Waldflächen, Engagement bei der Übertragung von Flächen des Nationalen Naturerbes.

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
	<ul style="list-style-type: none"> - Waldvision 2030 (für Landeswald): Integration der Belange des Naturschutzes in die naturnahe und standortgerechte Waldbewirtschaftung, Sicherung, Entwicklung und wo möglich Wiederherstellung der Lebensräume der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt im Wald. - Erhöhung des Anteils naturnaher Laub- und Mischwälder durch Waldumbau. - Moorschutz im Wald. - Sicherung forstlicher Genressourcen durch Erhaltungsmaßnahmen und durch Verwendung als forstliches Vermehrungsgut gemäß Generhaltungskonzept für Brandenburg (in Arbeit). - Minderung möglicher Beeinträchtigungen von Greifvögeln wie dem Seeadler durch die Jagd. Verwendung ausschließlich bleifreier Munition in der Verwaltungsjagd. <p><u>Handlungsfeld Wasserwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer, Schutz und Entwicklung der Durchgängigkeit der Fließgewässer einschließlich Randstreifen und Uferzonen u. a. durch Bau von Fischaufstiegshilfen, hydromorphologische Verbesserung der Fließgewässer, Verbesserung der Gewässerstruktur, Schaffung von Voraussetzungen zur eigendynamischen Entwicklung; Gewässersanierung/Renaturierung, Erwerb von Uferstrandstreifen durch die öffentliche Hand mit dem Ziel der Nutzungsfreihaltung. - Herstellung des guten chemischen Zustandes durch Minimierung diffuser Stoffeinträge über Wasserpfad und Erosion und Minimierung direkter Stoffeinträge zum Nachteil der Gewässer z. B. durch Schaffung von Gewässerrandstreifen. - Erhaltung und Vermehrung von Auwald mit naturnahem Überflutungsregime z. B. über Einrichtung unbewirtschafteter Kernflächen und Auwaldinitiierung. - Schutz und Entwicklung der Kernflächen und Verbundsysteme für Arten der Klein- und Stillgewässer. <p><u>Handlungsfeld Tourismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung naturverträglicher Erholungsnutzung, z. B. durch Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen, Konzepte für die naturschonende, touristische Nutzung von Gewässern.

4.2.2 Grundlegende Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes auf Gebietsebene

Das für das FFH-Gebiet zu beschreibende Leitbild ergibt sich u. a. aus den Schutz- und Entwicklungszielen der FFH-Gebietsmeldung und der vorangegangenen Bewertung und Analyse der jeweiligen zu sichernden oder zu entwickelnden LRT, FFH-relevanten Arten, geschützten Biotopen und wertgebenden Arten.

Die wichtigsten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“:

- Erhalt und Verbesserung der Grundwasserstände im Gebiet.
- Erhalt und Entwicklung von Stieleichen-Hainbuchenwäldern, Eichenwäldern und Erlen-Eschenwäldern mit standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- Langfristiger Waldumbau der Nadelholzforsten zu naturnahen, standortgerechten, strukturreichen Laubwäldern aus Arten der pnV (Stieleichen-Hainbuchenwälder, Moorbirken-Stieleichenwälder, Erlen-Eschenwälder und Erlenwälder) und im Übergang zu den Dünen in Mischwälder (Eichenmischwälder, Kiefern-mischwälder).
- Erhalt und Entwicklung der Kleingewässer mit einer gewässertypischen Vegetation, insbesondere der Schwimmblatt-, Röhrichtgesellschaften sowie einer gewässertypischen Fauna.
- Vorrangiger Schutz und Entwicklung von weiteren wertgebenden Biotoptypen wie: naturnahe Gräben, silbergrasreiche Pionierfluren, Erlenbruchwälder, Birken-Stieleichenwald, Vorwälder feuchter Standorte.
- Erhaltung und Entwicklung von Habitaten für Fledermäuse, für an Altbäume (Eichen) gebundene Holzkäferarten, für an Gewässer gebundene Amphibienarten, für an Wälder gebundene Vogelarten sowie Höhlenbewohner und Stärkung der Funktion des Gebietes als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.

4.2.3 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen lassen sich für die Forstwirtschaft aus dem Zustand und Entwicklungspotential der im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ und den o. g. unterschiedlichen Vorgaben (Kap. 4.2.1) ableiten.

Laut der NSG-VO (§ 5) hat die Forstwirtschaft unter der Maßgabe zu erfolgen, dass die an der pnV orientierte Baumartenzusammensetzung zu erhalten beziehungsweise wiederherzustellen ist, der Naturverjüngung gegenüber Pflanzungen der Vorrang einzuräumen ist und Erstaufforstungen nur im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Für die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen sind in der NSG-VO (§ 5) folgende Maßnahmen aufgeführt, die sich auf die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung (gemäß § 11 Abs. 3 BNatSchG) beziehen.

- Einbringen nur von Baumarten, die der pnV entsprechen.
- Verbot der Anwendung jeder Art von Pflanzenschutzmitteln.

Für die Zone 1 gilt:

- Durchführung der forstlichen Bodennutzung als naturnaher Wald ausschließlich zum Erhalt von Stieleichen-Hainbuchenwald, bodensaurem Eichenwald sowie Erlen-Eschenwald.
- Unterlassung von Bodenbearbeitung, Düngung, Kalkung und Entwässerung.
- Bestandsbegründung über Naturverjüngung und in begründeten Ausnahmefällen über Ergänzungspflanzung unter Verwendung autochthonen Pflanzengutes als Handpflanzung.
- Belassen von Totholz in allen Ausprägungen im Bestand.
- Ausschließlich Einzelstamm- oder Kleingruppenutzung (2 – 5 Stämme) nach Zielstärken.
- Unterlassen der Nutzung von Alteichen über 0,8 m Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe über dem Stammfuß.
- Durchführung von Holzeinschlag in den nassen bis feuchten Bereichen nur bei gefrorenem Boden und mit Hilfe seilwindengestützter Rückeverfahren.

Darüber hinaus ist es nach der NSG-VO (§ 4) verboten, Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden.

In der LSG-VO (§ 5) ist die Maßgabe für die Forstwirtschaft formuliert, dass Höhlenbäume zu erhalten sind.

Die abgeleiteten grundlegenden Ziele und Maßnahmen für die Waldflächen des FFH-Gebiets sind:

1. Erhalt und Verbesserung der vorhandenen Laub- und Laubmischwälder (Eichen-/Stieleichen-Hainbuchenwälder, Eschen-/Erlen-Eschenwäldern, Birken-Stieleichenwäldern, Eichenmischwäldern) durch gezielte Entnahme gebietsfremder und standortuntypischer Baum- und Straucharten.
2. Erhalt und Verbesserung der Grundwasserstände im Gebiet und dadurch Verhinderung einer weiteren Degradation der grundwassernahen Waldstandorte sowie Erhalt einer hohen Regenerationsfähigkeit der vorhandenen naturnahen Waldbestände
3. Entwicklung von naturnahen und standortgerechten Laub- und Mischwäldern entsprechend der pnV (Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald, Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und im Komplex mit Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald „Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald, Drahtschmielen-Eichenwald) durch aktiven Waldumbau der Nadelholzforsten bzw. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadelholzforsten.

4. Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt durch Erhalt und Entwicklung von Kleinstrukturen im Wald, wie Alt- und Biotopbaumgruppen, Trockenrasen, Kleingewässer, naturnahe Gräben, Moore, Solitär bäume, die teils gleichzeitig geschützte Biotope darstellen sowie gezielte Schaffung von kleinen Offenlandflächen. Maßnahmen wie z. B. Freistellung oder Entbuschung können zur Vielfalt im Wald beitragen.
5. Erhöhung der Strukturvielfalt in den Wäldern durch Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz und Habitat(Alt-)bäumen.
6. Einstellung angepasster Schalenwildbestände durch entsprechende Jagd.

Erhaltung der standörtlichen Leistungsfähigkeit der Waldböden: Der größte Teil der im Gebiet vorkommenden Bodenformen sind vom Substrat her reinsandig bis maximal anlehmig sandig. Erst der Humusreichtum bedingt zusammen mit einem hohen Grundwasserstand die Nährkraft. Die primär natürlichen Grundwasserstände für die Graugleye (auch als Schwundgleye bezeichnet) und die Humusgleye werden nicht mehr erreicht. Nach starker und langanhaltender Entwässerung bleiben schließlich nur gewöhnliche Sand-Standorte übrig. Eine Ausnahme bilden die kleinflächigen Lehmstandorte.

Grau- und Humusgleye unterliegen einem Nährkraftschwund durch Entwässerung, z. T. ist eine schwindende Trophie auch durch das fehlende Aufsteigen kalkhaltiger Grundwasser möglich. Dieser Entwicklung ist Rechnung zu tragen,

Umsetzungsstarke Baumarten wie die Hainbuche und Winterlinde sowie Edellaubhölzer (z. B. Esche) sind zum Erhalt der standörtlichen Leistungskraft notwendig. Sie halten wie auch die wurzelintensiven heimischen Eichenarten die Nährstoffe aus der Mineralisierung im System bzw. fungieren als Basenpumpe aus dem Unterboden.

Sämtliche Nadelhölzer wirken deutlich bodenverschlechternd durch Ausdunkeln und Veränderung der Bodenvegetation, Rohhumusbildung, saure Streu. Insbesondere die reine Fichte ab Gruppengröße ist hier zu nennen. Bei den Lärchenreinbeständen kommt die Veränderung des Bestandesinnenklima zum wärmeren und trockenen und das massive Auftreten des Sandrohrs erschwerend hinzu. Entsprechend sind Waldumbaumaßnahmen erforderlich.

Erhalt von Laub- und Laubmischwäldern: Arten wie Fichten, Lärchen und Robinien, des weiteren Roteichen und Spitz-Ahorn sind gezielt aus den Laub- und Laubmischwaldbeständen zu entfernen, insbesondere bei Vorkommen ab Gruppengröße. Die Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche ist durch gezielte Maßnahmen einzudämmen, vorhandene Unterstände sind schrittweise aktiv im Gebiet zu eliminieren. Durch diese Maßnahmen kann der Naturverjüngung der heimischen Laubbaumarten Raum gegeben werden.

Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern: Langfristig sind durch Waldumbaumaßnahmen die Forstbestände (Kiefern-, Weymouthskiefern-, Douglasien-, Pappel-, Lärchen-, Fichtenforste) im FFH-Gebiet in Wälder mit standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen. Auf armen und ziemlich armen Standorten (A2- und Z2-Standorte) können Eichenmischwälder bodensaurer, nährstoffarmer Standorte entwickelt werden. Für alle Nadelholzforsten und Mischforsten werden vorrangig Eichenwälder (jeweils mit standorttypischen Misch- und Nebenbaumarten gemäß der pnV) angestrebt; vgl. Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

Angesichts der aktuell vorhandenen Schwächung von Eichen und Eschen durch Schadfaktoren und insbesondere unklarer Prognosen zum Klimawandel ist dabei insgesamt der Aufbau artenreicher Mischbestände unter Verwendung standortheimischer Arten ein geeignetes Mittel, um klimatische Veränderungen abzufedern, siehe unten Abschnitt „Berücksichtigung des Klimawandels“.

Die Grundwasserneubildung ist im Bereich von Nadelholzforsten mittleren Alters (Stangenforst/ schwaches Baumholz) gegenüber Laubwäldern deutlich reduziert. Folglich ist ein mittel- und langfristiger Waldumbau prioritär, um den Grundwasserspiegel auch durch eine höhere Grundwasserneubildungsrate zu unterstützen.

Als Strategie des Waldumbaus wird die Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten gegenüber Pflanzungen präferiert. Da die Naturverjüngung vor allem in den Nadelholzforsten aufgrund fehlender Saatbäume nicht gegeben bzw. sehr gering ist, werden „Häherrauen“ empfohlen, um Häher-saaten zu unterstützen (vgl. Merkblatt „Der Eichelhäher“, MLUV und LFE 2006). Ein regelmäßiges Nachfüllen von Saatgut und Entfernen von „tauben“ Eicheln ist dabei wichtig. Auch Saat oder horstweise Pflanzung bei entsprechendem Wildbestand mit Zäunung, können als Alternativen zur flächigen Pflanzung eingesetzt werden. Eine wesentliche Voraussetzung für die Förderung der Naturverjüngung ist ein geeignetes Wildtiermanagement.

Als Maßnahme mit langfristiger Auswirkung ist das Anpflanzen von Laub-Baumreihen (mit Einzelschutz) entlang von Abteilungswegen geeignet. So können spätere Saatbäume herangezogen werden. Bei einer Pflanzung von Eichen ist ggf. entlang des Weges aufzulichten, um günstige Wuchsbedingungen herzustellen.

Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt/Biotopschutz: Im Stärtchen und Freibusch ist durch das Vorkommen der lebensraumtypischen Arten der Wald-LRT in der Krautschicht und der entsprechenden Standorte im Umfeld ein Ausbreitungspotential gegeben. Zur Erhöhung der Artenvielfalt bzw. der Biodiversität sind Maßnahmen zur Erhaltung von z. B. Säumen erforderlich. An Forstwegen und Waldrändern vorhandene Säume, die teilweise Arten der Sandtrockenrasen beherbergen, sind freizuhalten, es sind hier keine Holzpolter oder Hackplätze anzulegen. Kleinflächige Moorbereiche sind ggf. zu entbuschen. An Kleingewässern und naturnahen Gräben sind besonnte Abschnitte zu schaffen. Solitär-bäume sind zu erhalten und durch Freistellung zu entwickeln.

Erhöhung der Strukturvielfalt: In den vorhandenen Wald-Lebensraumtypen ist entsprechend den Vorgaben der FFH-Richtlinie (siehe Tabelle 40) die Strukturvielfalt zu erhalten bzw. langfristig zu vermehren. Biotopbäume (z. B. Bäume mit Blitzrinnen, Frostrissen, Rindentaschen, Mulmkörpern, Stammbrüchen/ Kronenbrüchen am lebenden Baum, Ersatzkronenbäume) sowie vertikale Wurzelteller sind als wichtige Habitate weitestgehend im Bestand zu belassen (mind. 5-7 Biotopbäume/ ha).

Altholzreiche Wälder beherbergen ebenfalls eine artenreiche Fauna mit gefährdeten, besonders schützenswerten Tierarten (u. a. Höhlen bewohnende Fledermaus- und Vogelarten, Wirbellose).

Aufgrund der vorhandenen Altersstruktur, der bereits zahlreich ausgewiesener Methusalembäume und der bereits in Teilen des Gebietes vorhandenen hervorragend ausgebildeten Strukturen können die Ziele im FFH-Gebiet für die bestehenden Laubwälder mittelfristig erreicht werden. Im Zusammenhang mit dem Waldumbau von Nadelholzbeständen ist dies ein langfristiges Ziel. Generell sollte der forstliche Schwerpunkt künftig mehr der Nutzung der Nadelhölzer und dem Wiederaufbau von Laubwaldbeständen liegen. Die forstwirtschaftliche Nutzung in den naturnahen Laubwaldbeständen hat keine Priorität.

Tab. 81: Kriterien zur Bestimmung des günstigen Erhaltungszustands von Wald-Lebensraumtypen, Teilkriterien „Habitatstruktur“ und „Arteninventar“

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Anteil von starkem Baumholz [ab 50 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)] auf mindestens 30 % der Fläche für den Erhaltungszustand B (für Erhaltungszustand 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 Erhaltungszustand 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 (Erhaltungszustand B), für EHZ A sollten mehr als 40 m³/ha vorrätig sein, - für den Erhaltungszustand B muss der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 80 % betragen (für Erhaltungszustand A ≥ 90 %),
der Anteil nichtheimischer Baumarten muss dabei für Erhaltungszustand B ≤ 5 % betragen (für EHZ A ≤ 1 %). |
|--|

Quellen: LRT-Bewertungsschemata (LUGV 2012a) und Brandenburger Kartieranleitung (LUA 2007)

Im Landeswald gelten die Vorgaben der Waldbaurichtlinie „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) hinsichtlich der Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele und Maßnahmen bei der Bewirtschaftung sowie die LSG-VO, NSG-VO und die Schutzwald-VO. Der Landeswald macht ca. 98% der Waldfläche im FFH-Gebiet aus.

Für den Privatwald sind die Vorgaben, welche sich aus den Gesetzen und Verordnungen (LWaldG, BNatSchG, BbgNatSchAG, Biotopschutz-VO, NSG-VO) ergeben sowie das gesetzliche Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen (§ 33 BNatSchG), verbindlich. Lediglich ca. 1,3 % der Waldflächen befinden sich im FFH-Gebiet in Privatbesitz. Der ausgewiesene Schutzwald befindet sich außerhalb des Privatwaldbesitzes.

Anwendungen von Pflanzen- / Schädlingsbekämpfungsmitteln: Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist lt. NSG-VO und somit innerhalb des FFH-Gebietes verboten. Weiterhin ist auf den Einsatz von Pestiziden / Bioziden in den Randbereichen außerhalb des FFH-Gebietes (Pufferzone) u. a. zum Schutz von Fledermausarten, zu verzichten. Auch im Umfeld des FFH-Gebietes sollte nur in Ausnahmefällen (z. B. zur Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche, Eichenprozessionsspinner) nach Genehmigung durch Zertifizierungsstelle Forst oder behördlicher Anordnung mit Beteiligung der UNB bzw. unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen (wie BNatSchG, Pflanzenschutzgesetz) eine Anwendung erfolgen. Dabei ist seitens der Genehmigungsbehörde sicherzustellen, dass Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet insbesondere der FFH-LRT und der relevanten Arten ausgeschlossen werden können.

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 jeweiligen Strategien zur biologischen Vielfalt (BMU 2007, LUGV 2014) ableiten. Zentrale Forderungen 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 pnV sowie Mehrung von Altwäldern.

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.

4.2.4 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung

Um den Verbissdruck durch das vorkommende Reh,- Rot und ggf. Damwild auf biotoptypische Haupt-, Misch- und Nebenbaumarten zu mindern, ist die Dichte des Schalenwildes durch Bejagung deutlich ab zu senken. Mittelfristig müssen die Naturverjüngung und die Einbringung standortsheimischer Laubbaumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen möglich sein. Die zielführende Regulation der Schalenwildbestände erfordert vermutlich ein gebietsübergreifendes Konzept unter Einbeziehung umliegender, landwirtschaftlich genutzter Flächen. Großräumig angesetzte Treib- und Drückjagden unter Einsatz stöbernder Hunde, aber auch gezielte Gruppen-Ansitze sind gegenüber der aufwendigen und störungsintensiven Einzeljagd zu bevorzugen.

Die gesetzlichen Horstschutzzonen sind bei der Jagdausübung zu beachten (§ 19 BbgNatSchAG) (vgl. LANGGEMACH et al. 2008). Aktuell sind jedoch keine Brutplätze/Horste von Großvogelarten bekannt.

Kirrungen dürfen nicht in geschützten Biotopen, z. B. Sandtrockenrasen, Feuchtgebieten angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV), darüber hinaus nach § 5 NSG-VO nicht in Zone 1. Nach der NSG-VO (§ 5) ist die Jagd in der Zeit vom 15. März bis 31 August ausschließlich vom Ansitz aus zu betreiben. In der Zone 1

besteht die Maßgabe, dass für die Anlage jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd die Zustimmung der UNB erforderlich ist.

Des Weiteren ist die Anlage und Unterhaltung von Wildfütterungen, Ansaatwiesen und Wildäckern sowie die Ausbildung von Hunden unzulässig.

4.2.5 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Landwirtschaft / Landschaftspflege

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ spielt die Landwirtschaft / Landschaftspflege keine Rolle. Allenfalls ist die Erhaltung der nur wenig vorhandenen Offenlandflächen z. B. Säume anzustreben. Eine landwirtschaftliche Nutzung kommt jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit nicht in Frage, sodass vor allem die Landschaftspflege für die Offenhaltung heranzuziehen ist.

Für die Offenlandflächen im FFH-Gebiet sind die folgenden Ziele und Maßnahmen von Bedeutung:

- 1 Erhalt und Entwicklung der vorhandenen Offenland-Biotope.
- 2 Verbesserung der Biodiversität durch Erhalt und Schaffung von Offenlandflächen und Förderung von für Offenland typischen Arten, z. B. Sandtrockenrasen- oder Grünlandarten durch gezielte Pflege.

Die Maßgaben der NSG-VO (§ 4), die die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere Schädlingsbekämpfungsmitteln oder Biozidprodukte sowie das Ausbringen von Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm verbietet, sind bei ggf. durchzuführenden Pflegemaßnahmen zu berücksichtigen.

Weiterhin sind die gesetzlichen Bestimmungen des § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG bezogen auf geschützte Biotope wie z. B. Sandtrockenrasen zu berücksichtigen.

Da im Gebiet lediglich kleinflächig Offenland-LRT vorhanden sind, dienen die bereits bezogen auf die Wald-LRT aufgeführten allgemein Maßnahmen zur Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt/ Biotopschutz (s. o.) dem Schutz, der Offenhaltung und Entwicklung von Waldwiesen, Säumen und kleinflächigen Trockenrasen-Pionierfluren.

Zur Offenhaltung ist ggf. auf Entbuschung und auf ein gezieltes Mahdregime und Aushagerung abzustellen. Je nach Zielsetzung werden bei den flächigen Offenlandbiotopen (Waldwiesen) ein- oder mehrjährige Mahdrhythmen vorgeschlagen. Bei einer einschürigen Mahd ist diese nach Beginn der Blütezeit (ab Juli) durchzuführen. Bei einer zweischürigen Mahd sollte der erste Schnitt im April/Mai und der zweite Schnitt ab Ende August erfolgen.

4.2.6 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft

In Bezug auf die Gewässer im FFH-Gebiet hat eine Wiederherstellung/ Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts die höchste Priorität.

Die wichtigsten Ziele und Maßnahmen sind:

1. Erhalt und Wiederherstellung des für die Wald-LRT standorttypischen Wasserhaushaltes.
2. Erhalt und Sicherung oder Wiederherstellung eines naturnahen, dem Kleingewässertyp angepassten Wasserstandes.
3. Erhalt der Biodiversität in den naturnahen Gräben und Kleingewässern, einschließlich der Röhrichte, unter Berücksichtigung der Biodiversitätsrichtlinie.

Die Unterhaltung der Gewässer ist nach der NSG-VO (§ 5) im Einvernehmen mit der UNB durchzuführen.

4.2.7 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung

Das Gebiet wird touristisch nicht genutzt. Dennoch stehen die vorhandenen Wege der Erholungsnutzung zur Verfügung.

Nach der NSG-VO für das NSG „Stärtchen und Freibusch“ ist das Sammeln von Pilzen und Waldfrüchten außerhalb der Zone 1 nach dem 31. August nicht verboten. Dagegen ist das Zelten, Lagern, Aufstellen von Wohnwagen, Verursachen von Feuern und Lärm sowie das Betreten außerhalb von Wegen und Freilaufen lassen von Hunden verboten. Des Weiteren ist das Betreiben von Modellsport oder ferngesteuerten Modellen nicht erlaubt.

Für den Managementplan gilt, das bereits bei den übergeordneten Planungen formulierte Ziel einschließlich möglicher Maßnahmen:

- Angepasste Besucherlenkung durch Ausweisung von Wegen unter Berücksichtigung ökologisch sensibler Bereiche und störungsfreier Zonen.

Eine gezielte Ausweisung von Wanderwegen ist nur bei Bedarf erforderlich. Dabei ist langfristig sicherzustellen, dass dieser gut markiert, in seiner Wegebeschaffenheit begehbar und seiner Erlebnisqualität attraktiv ist, um ein Abweichen bzw. die Entstehung von zusätzlichen Trampelpfaden zu vermeiden.

4.2.8 Anpassungsstrategien an den Klimawandel – Ziele und Maßnahmen

In Ziele und Anpassungsstrategien gegenüber unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels lassen sich u. a. aus der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007) ableiten.

Forderungen sind u. a. die Zunahme/Mehrung der natürlichen Entwicklung von Wäldern und Mooren (inklusive Moorwäldern), der Erhalt und die Entwicklung von stabilen Ökosystemen zur Erhöhung der natürlichen Speicherkapazität für CO₂. Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind z. B. Wiedervernäsung und Renaturierung von Mooren und Feuchtgebieten, Ausweisen von Naturentwicklungsgebieten für eine ungestörte Waldentwicklung, Förderung der Naturverjüngung von Arten der potenziell natürlichen Vegetation und Mehrung von Altwäldern.

Die im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ vorhandenen Wald-LRT erfüllen bereits wichtige Puffer- und Klimaschutzfunktionen. Wesentliches Ziel ist auch diesbezüglich die Stabilisierung des Wasserhaushaltes und die Umwandlung von naturfernen Forsten in naturnahe Wälder.

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 FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ aufgeführt.

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“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und –Arten, nach Landnutzungen, nach Flächen-Ident sortiert sowie ggf. mit weiteren Erläuterungen im Anhang I aufgeführt.

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Im FFH-Gebiet gehören zwei Kleingewässer aufgrund der vorhandenen gewässertypischen Vegetation zum LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“. Die Kleingewässer sind mit einem „durchschnittlichen oder beschränkten“ Erhaltungszustand (EHZ: C) bewertet. Die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist anzustreben.

Erhaltungsziel: EHZ: B

Entwicklungsmaßnahmen: Aufgrund nur schwach ausgeprägten, lebensraumtypischen Habitatstrukturen zweier künstlicher Kleingewässer wird langfristig eine Renaturierung angestrebt (**W83**). Vor allem sind zumindest einseitig die steilen Uferbereiche abzuflachen unter Beachtung der bereits vorhandenen Verlandungsvegetation. Gewässeruntypische Gehölze und Gehölzanflug am direkten Uferstrand sind zu beseitigen. Weitere Maßnahmen zu den Gewässern sind im Zusammenhang mit der Entwicklung von Amphibienhabitaten benannt (s. u.)

Tab. 82: Maßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen				
W83	Renaturierung von Kleingewässern	-	2	3945NO-0129* 3945NO-0141*

* = Punktbiotop

LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*)

Der LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*)“ ist im FFH-Gebiet mit einem „hervorragenden“ (EHZ: A), „guten“ (EHZ: B) und „durchschnittlichen oder beschränkten“ Erhaltungszustand (EHZ: C) sowie ein Begleitbiotop als Entwicklungsfläche im FFH-Gebiet vertreten.

Neben Erhaltungsmaßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes und für das Begleitbiotop erforderlich.

Entwicklungsziel: Eichen-Hainbuchenwald

Erhaltungsmaßnahmen: Aus naturschutzfachlicher Sicht sind folgende Maßnahmen unabhängig von einer forstwirtschaftlichen Nutzung wichtig: Die vorhandene Naturverjüngung und standortheimischer Baumarten ist zu übernehmen (**F14**) und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern (**F18**). Über eine femelartige schonende (trupp- bis horstweise) Entnahme kann der LRT langfristig erhalten werden (**F26**). Durch Nachbesserungen wie Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten (**F17**) und der Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (**F31**) und hier insbesondere durch bevorzugte Entnahme der Nadelhölzer ab Gruppengröße (etwa 1 Baumlänge im Durchmesser) sowie dann dort erfolgende Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten (**F17**) soll die natürliche Vegetation des LRT 9160 erhalten und gefördert werden. Es wird davon ausgegangen, dass ohne eine künstliche Einbringung der Stiel-Eiche (anteilig auch Trauben-Eiche) der Eichenanteil mittelfristig nicht ausreichend erhalten werden kann. Diese sollte vorzugsweise über Saaten (Pflanzungen) in Gruppen- bis Horstgröße eingebracht werden. Ein Eichenanteil ist waldbaulich und naturschutzfachlich notwendig, um die charakteristischen Totholzarten unter den Pilzen und Insekten im Gebiet Lebensraum zu bieten und eine Tiefendurchwurzelung der empfindlichen Böden zu gewährleisten. Generell sollten vitale Alteichen und jüngere Nachrücker behutsam in mehreren Schritten freigestellt und damit langfristig erhalten werden.

Horst- und Höhlenbäume (**F44**) und stehendes bzw. liegendes Totholz (**F45d**) sind langfristig zu erhalten. Durch eine Maßnahmenkombination können Habitatstrukturen erhalten und entwickelt werden (**FK01**). Weiterhin ist ein Erhalt von Altholzbeständen (**F40**) und von Altbäumen und Überhältern vorzusehen (**F41**).

Sonstige Maßnahmen (**M2**) werden im Anhang 1.1 unter „Bemerkungen“ näher erläutert. Hierunter fallen spezifische Hinweise zur Entnahme der Fichte bzw. Lärche und die Verjüngung, im Allgemeinen kombiniert mit einer künstlichen Einbringung von Eiche und Hainbuche.

Teile der Stieleichen-Hainbuchenwälder gehören zum forstlich ausgewiesenen „Naturwald“ und werden derzeit nicht bewirtschaftet. Auch zukünftig sollte hier weiterhin die natürliche Sukzession stattfinden können. Da aber die Erhaltung eines erwünschten Eichenanteils unter gleichzeitiger Anwesenheit der schattenertragenden Hainbuche und der verdrängenden Spätblühenden Traubenkirsche ggf. langfristig nicht beibehalten werden kann, wurde auch hier eine Maßnahmenplanung vorgenommen, um Hinweise zum Umgang mit den Flächen unabhängig von einer forstwirtschaftlichen Nutzung zu geben.

Es befinden sich alte Zauanlagen in der „Naturwaldparzelle“, die zu entfernen sind (**S4**).

Entwicklungsmaßnahmen: Durch Maßnahmen wie Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten (**F17**, s. o.), die Erhaltung von stehendem bzw. liegendem Totholz (**F45d**) sowie eine Maßnahmenkombination, die die Habitatstrukturen fördert (**FK01**), kann der Zustand von Entwicklungsflächen verbessert werden.

Generell sind diese grundwasserbeeinflussten Wälder zwingend vor einer Absenkung der Wasserstände zu bewahren.

Tab. 83: Maßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Stärchen und Freibusch“

LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,34 1,15 5,51 0,95 1,02 1,40	6	3945NO-0042 3945NO-0047 3945NO-0083 3945NO-0092 3945NO-0132 3945NO-1047
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	1,24	1	3945NO-0133
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	0,95 1,24 0,77	3	3945NO-0092 3945NO-0133 3945NO-0140
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	2,91 5,51	2	3945NO-0055 3945NO-0083
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,34 2,91 0,74 0,95	4	3945NO-0042 3945NO-0055 3945NO-0091 3945NO-0092
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	1,15	1	3945NO-0047
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	0,77	1	3945NO-0140

LRT 9160 „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	1,34 1,15	2	3945NO-0042 3945NO-0047
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	1,15 2,83 2,91 9,24 0,64 0,74 0,95 1,02 1,24 0,77 1,40	11	3945NO-0047 3945NO-0054 3945NO-0055 3945NO-0056 3945NO-0085 3945NO-0091 3945NO-0092 3945NO-0132 3945NO-0133 3945NO-0140 3945NO-1047
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	9,24 1,49 5,51 0,64 0,74 0,95 1,02 1,24 1,40	9	3945NO-0056 3945NO-0075 3945NO-0083 3945NO-0085 3945NO-0091 3945NO-0092 3945NO-0132 3945NO-0133 3945NO-1047
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	1,34 2,91 5,51 0,95 1,24	5	3945NO-0042 3945NO-0055 3945NO-0083 3945NO-0092 3945NO-0133
S4	Rückbau eines Zaunes	-	1	3945NO-0056
Entwicklungsmaßnahmen				
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	0,77	1	3945NO-0140
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	1,34	1	3945NO-0042
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,49	1	3945NO-0075

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

Der Erhaltungszustand des größten Teils des vorkommenden LRT 9190 wurde mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C), während der Erhaltungszustand von zwei Flächen mit „gut“ (EHZ: B) bewertet wurde. Ein weiterer Bestand wurde als Entwicklungsfläche eingestuft. Die Defizite bestehen vor allem im Auftreten von lebensraumuntypischen Arten. Es werden sowohl obligatorische Erhaltungs- als auch fakultative Entwicklungsmaßnahmen erforderlich

Erhaltungsziel: Eichenwälder (EHZ: B)

Erhaltungsmaßnahmen: Aus naturschutzfachlicher Sicht sind folgende Maßnahmen wichtig: Die vorhandene Naturverjüngung standortheimischer Baumarten ist zu übernehmen (**F14**) und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern (**F18**). Dies ist durch eine femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung zu gewährleisten (**F26**). Durch Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (**F31**) und hier insbesondere durch bevorzugte Entnahme der Nadelhölzer ab Gruppengröße (etwa 1 Baumlänge im Durchmesser) sowie dann dort erfolgende Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten (**F17**) soll die natürliche Vegetation des LRT 9190 erhalten und gefördert werden. Es wird davon ausgegangen, dass ohne eine künstliche Einbringung der Stiel-Eiche (anteilig auch Trauben-Eiche) der Eichenanteil mittelfristig nicht ausreichend erhalten werden kann. Diese sollte vorzugsweise über Saaten (Pflanzungen) in Gruppen- bis Horstgröße eingebracht werden. Des Weiteren muss eine Anpflanzung eines vorgelagerten Waldmantels aus standorttypischen Baumarten erfolgen (**F53**). Stehendes bzw. liegendes Totholz (**F45d**) ist langfristig zu erhalten. Durch eine Maßnahmenkombination können Habitatstrukturen erhalten und entwickelt werden (**FK01**). Sonstige Maßnahmen (**M2**) werden im Anhang 1.I unter „Bemerkungen“ näher erläutert, hierzu gehören Hinweise wie der Erhalt eines Kiefernanteiles in diesem LRT genauso wie zum Umbau von Fichte und Lärche oder die Entnahme der Spätblühenden Traubenkirsche. Müll und sonstige Ablagerungen sind kurzfristig zu beseitigen (**S9, S10**).

Entwicklungsziel: Eichenwälder (EHZ: C)

Entwicklungsmaßnahmen: Für die Entwicklungsflächen sind folgende Maßnahmen wichtig: Die vorhandene Naturverjüngung und standortheimischer Baumarten ist zu übernehmen (**F14**) und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern (**F18**). Dies ist durch eine femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung zu gewährleisten (**F26**). Durch Nachbesserungen wie Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten (**F17**) und die Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (**F31**) soll die natürliche Vegetation des LRT 9190 erhalten werden. Horst- und Höhlenbäume (**F44**) und stehendes bzw. liegendes Totholz (**F45d**) sind langfristig zu erhalten. Die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (**F41**) ist für einen Waldbestand vorgesehen. Durch eine Maßnahmenkombination können Habitatstrukturen erhalten und entwickelt werden (**FK01**). Sonstige Maßnahmen (**M2**) werden im Anhang 1.I unter „Bemerkungen“ näher erläutert.

Bei der Entwicklungsfläche Ident-Nr. 3845NO-0049 handelt es sich um eine Versuchsfläche des Landesforstes, hier erfolgt im Gegenzug zur „Naturwaldparzelle“ eine Bewirtschaftung nach „fachlicher Praxis“, um Vergleiche mit der Entwicklung in der „Naturwaldparzelle 2“

Tab. 84: Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,66 1,36 6,32	3	3945NO-0020 3945NO-0052 3945NO-0090
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	0,81 1,03	2	3945NO-0095 3945NO-0157
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	0,82 1,36 0,81	3	3945NO-0041 3945NO-0052 3945NO-0095
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	6,32	1	3945NO-0090

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,99 0,82 1,36 1,03	4	3945NO-0027 3945NO-0041 3945NO-0052 3945NO-0157
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	0,66 1,99 0,82 1,34 1,36 6,32 0,81 0,37 1,03	9	3945NO-0020 3945NO-0027 3945NO-0041 3945NO-0042 3945NO-0052 3945NO-0090 3945NO-0095 3945NO-0113 3945NO-0157
F53	Pflanzung (Saat) eines vorgelagerten Waldmantels aus standortheimischen Gehölzarten	0,81	1	3945NO-0095
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,66 1,99 0,82 1,36 6,32 0,81 0,37 1,03	8	3945NO-0020 3945NO-0027 3945NO-0041 3945NO-0052 3945NO-0090 3945NO-0095 3945NO-0113 3945NO-0157
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	6,32	1	3945NO-0090
S9	Beseitigung der Ablagerung	0,81	1	3945NO-0095
S10	Beseitigung der Müllablagerung	0,66	1	3945NO-0020
Entwicklungsmaßnahmen				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,67 1,50 0,96 0,94	4	3945NO-0005 3945NO-0049 3945NO-0050 3945NO-0057
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	1,50	1	3945NO-0049
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	0,64 0,66	2	3945NO-0005 3945NO-0020
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	1,50	1	3945NO-0049
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	0,96 0,94	2	3945NO-0050 3945NO-0057
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	1,50	1	3945NO-0049
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	0,96	1	3945NO-0050
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	0,67 1,50	2	3945NO-0005 3945NO-0049

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	0,67	5	3945NO-0005
		0,97		3945NO-0030
		1,50		3945NO-0049
		0,96		3945NO-0050
		0,94		3945NO-0057
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,97	2	3945NO-0030
		0,94		3945NO-0057
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	0,94	1	3945NO-0057

LRT *91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Der Erhaltungszustand der vorkommenden Erlen-Eschenbestände wurde teilweise mit „gut“ (EHZ: B) und in Teilen mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet, sodass Erhaltungsmaßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich werden.

Die Defizite bei den mit „C“ bewerteten Beständen beziehen sich vor allem auf das nur in Teilen vorhandene lebensraumtypische Arteninventar und das Auftreten lebensraumuntypischer Arten.

Lediglich bei den beiden Begleitbiotopen, die dem LRT zugeordnet wurden, resultiert die Bewertung vor allem aufgrund der fehlenden Altbäume und geringen Totholzanteils.

Erhaltungsziel: Auen-Wälder (EHZ: B)

Erhaltungsmaßnahmen: Aus naturschutzfachlicher Sicht sind folgende Maßnahmen wichtig: Die vorhandene Naturverjüngung und standortheimischer Baumarten ist zu übernehmen (**F14**) und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern (**F18**).

Es sollte zukünftig weitgehend eine natürliche Sukzession stattfinden können. Insbesondere die Flächen des ausgewiesenen „Naturwaldes“ sind von einer forstwirtschaftlichen Nutzung auszunehmen. Die Nutzung ist ansonsten zu beschränken. Erhalt dieses LRT. Entnahmen sollten zukünftig nur auf maximal 20 % der LRT-Fläche gleichzeitig (d. h. innerhalb eines Jahrzehnts) erfolgen und sich auf Einzelstamm- oder Kleingruppentnahmen beschränken. Die Entnahmen sind aus Bodenschutzgründen ausschließlich bei Frost oder bei längeren Trockenperioden vorzunehmen. Seltene Mischbaumarten wie Eichen und Ulmen, auch Eschen sollten dabei generell geschont werden. Schematische Seillinienbringung erscheint dabei zu starr und unflexibel. Hier kann erwogen werden, ob nicht eine ebenerdige Bringung über die Kombination Pferdelerie und Tragschlepper flexibler ist. Zu große Hiebsflächen, die dann noch einen großen Flächenanteil insgesamt erbringen, fördern die weitere Mineralisierung und können damit zu einer Bodenverwilderung mit Neophyten beitragen, die ihrerseits die schützenswerte lebensraumtypische Krautflora verdrängt.

Durch Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten (**F31**) und hier insbesondere durch bevorzugte Entnahme der Nadelhölzer ab Gruppengröße (etwa 1 Baumlänge im Durchmesser) soll die natürliche Vegetation des LRT 91E0 erhalten und gefördert werden.

Des Weiteren ist die Entwicklung eines vorgelagerten Waldmantels aus standorttypischen Baumarten bzw. das Zulassen einer natürlichen Sukzession anzustreben (**F53**, **F54**). Stehendes bzw. liegendes Totholz (**F45d**) ist langfristig zu erhalten. Durch eine Maßnahmenkombination können Habitatstrukturen erhalten und entwickelt werden (**FK01**).

Teile der Auenwälder gehören zum forstlich ausgewiesenen „Naturwald“ und werden derzeit nicht bewirtschaftet. Auch zukünftig sollte hier weiterhin die natürliche Sukzession stattfinden können. Die Maßnahmenplanung soll hier langfristig Hinweise für den Umgang mit den Flächen unabhängig von einer forstwirtschaftlichen Nutzung geben.

Entwicklungsmaßnahmen: Für die Entwicklungsflächen haben folgende Maßnahmen Relevanz: Stehendes bzw. liegendes Totholz (**F45d**) sowie Altbäume und Überhälter (**F41**) ist langfristig zu erhalten. Die vorhandene Naturverjüngung und standortheimischer Baumarten ist zu übernehmen (**F14**) und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern (**F18**). Außerdem sind durch Vor-, Unter-, Nachanbau die standortheimischen Baumarten einzubringen (**F16**). Sonstige Maßnahmen (**M2**) werden im Anhang 1.I unter „Bemerkungen“ näher erläutert und beschreiben z. B. notwendige Aufforstungen mit standortsheimischen Laubbaumarten oder die Entnahme der Spätblühenden Traubenkirsche.

Tab. 85: Maßnahmen für den LRT *91E0 im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

LRT *91E0 „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	0,41 1,32 7,61 3,02 3,42 7,47 1,22 0,94 1,58	9	3945NO-0006 3945NO-0011 3945NO-0032 3945NO-0035 3945NO-0045 3945NO-0087 3945NO-0097 3945NO-0125 3945NO-0131
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	0,41 1,32 7,61 3,02 3,42 7,47 1,22 0,94 1,58	9	3945NO-0006 3945NO-0011 3945NO-0032 3945NO-0035 3945NO-0045 3945NO-0087 3945NO-0097 3945NO-0125 3945NO-0131
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3,02 0,94	2	3945NO-0035 3945NO-0125
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	0,41 1,32 7,61 3,02 3,42 7,47 1,22 0,94	8	3945NO-0006 3945NO-0011 3945NO-0032 3945NO-0035 3945NO-0045 3945NO-0087 3945NO-0097 3945NO-0125
F53	Pflanzung (Saat) eines vorgelagerten Waldmantels aus standortheimischen Gehölzarten	1,22	1	3945NO-0097
F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldmänteln	1,22	1	3945NO-0097

LRT *91E0 „Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	0,41	8	3945NO-0006
		1,32		3945NO-0011
		7,61		3945NO-0032
		3,42		3945NO-0045
		7,47		3945NO-0087
		1,22		3945NO-0097
		0,94		3945NO-0125
		1,58		3945NO-0131
Entwicklungsmaßnahmen				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,78	2	3945NO-0009
		1,00		3945NO-0114
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	0,45	1	3945NO-1018
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	1,00	1	3945NO-0114
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	0,45	1	3945NO-1018
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	1,78	3	3945NO-0009
		1,00		3945NO-0114
		0,45		3945NO-1018
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	0,45	1	3945NO-1018

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Ziele und Maßnahmen für den größten Teil der wertgebenden Biotope (vgl. Tab. 16) wurden bereits bei den entsprechenden FFH-Lebensraumtypen abgehandelt (siehe LRT 3150, 9160, 9190 und *91E0).

Für die weiteren nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptypen, wie naturnahe Gräben, temporäre Kleingewässer, silbergrasreiche Pionierfluren, Erlenbruchwälder, Großseggen-Erlenbruchwälder, Vorwälder (Birken, Erlen) feuchter Standorte sind diverse Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Grundsätzlich ist für das Gebiet eine langfristige „Stabilisierung des Wasserhaushaltes“ anzustreben, was ggf. über die Regulierung des Hollertgrabens erreicht werden kann. Dabei geht es nicht zwangsläufig um eine „Erhöhung des Wasserstandes“ (der vorgegebene Maßnahmenkatalog lässt nur eine derartige Formulierung zu), sondern um einen für die relevanten Biotope zuträglichen, stabilen Wasserstand.

Naturnaher Graben (Hollertgraben): Am Hollertgraben ist eine Reduzierung bzw. Aufgabe der Unterhaltung (**W95**) zur Wasserhaltung im Gebiet wünschenswert. Die Unterhaltung sollte grundsätzlich jeweils nach Ermittlung des Bedarfs und unter Berücksichtigung der komplexen Auswirkungen im Umfeld des FFH-Gebietes, z. B. auf die Landwirtschaftsflächen und die Ortslage Holbeck erfolgen.

An den temporären Kleingewässern sollte ähnlich wie bei den als LRT ausgewiesenen Gewässern eine leichte Auflichtung erfolgen, um die Attraktivität als Laichgewässer für Amphibien zu erhöhen (**G24**). Vorrangig sind Kiefern, Birken und Aspen im näheren Umkreis der Kleingewässer zu entfernen. An den temporären Kleingewässern, die als Wildschweinsuhlen genutzt werden, ist keine Kirsung auszubringen.

Silbergrasreiche Pionierfluren: Die nur kleinflächig vorkommenden Stellen sind ggf. durch regelmäßige Entbuschung offen zu halten. Die wertvollen Strukturen sind nicht für Polderplätze oder dergleichen zu nutzen. Am westlichen Rand des FFH-Gebietes im Bereich Schlossberg können offene Bodenstellen, zur Etablierung von Trockenrasenarten, geschaffen werden.

Die Erlenbruch-, Großseggen-Erlenbruchbestände im FFH-Gebiet weisen keinen LRT-Status auf. Als nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope sind hier Maßnahmen zur Erhaltung ökologisch wertvoller, walddisperser Strukturen zu berücksichtigen. Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz und abgängige Bäume sollten im Bestand belassen werden (**F41, F44, F45**). Naturnahe Bestände aus Erlen mit Birke und Eiche sollten nur behutsam und maximal gruppen- bis kleinhorstweise genutzt werden (**F24**). Nasse Bereiche dürfen nur bei starkem Frost oder in langen Trockenperioden befahren werden (gesetzl. Biotopschutz / Bodenschutz). Zu starke Freilagungen durch größerflächige Nutzungen sind zu vermeiden. Im Wesentlichen decken sich die Empfehlungen und Hinweise mit dem FFH-LRT *91E0 (s. o.).

Für die Pfeifengras-Birken-Stieleichenwälder gelten die Hinweise unter den LRT 9190.

Die Vorwälder feuchter Standorte können sich selbst überlassen werden. Können aber auch gezielt zur Einbringung eines Eichenanteils bzw. zur Entwicklung standortgerechter Laubwälder durch Voranbauten unter aufgelockertem Vorwaldschirm genutzt werden.

Sonstiges: In den Forsten vorhandene Alteichen sollten ausreichend frei gestellt werden, um ein vorzeitiges Absterben der wertvollen Saatbäume zu verhindern (**F41**).

Hinsichtlich der Entwicklung der Nadelholzforsten zu Laub(-misch)wäldern im FFH-Gebiet und ggf. Umfeld sind die bereits im Kapitel 4.2.2 erwähnten grundlegenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen zu berücksichtigen.

4.4 Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

4.4.1 Pflanzenarten

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

Für die weiteren in Kapitel 3.2.1. genannten wertgebenden Pflanzenarten sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen. Die Lebensräume der Arten werden durch die Umsetzung der für die LRT 9160, 9190, *91EO und für die weiteren wertgebenden Biotope vorgesehenen Maßnahmen, erhalten und gefördert.

Maßnahmen sollten zum Schutz und Förderung des Königsfarns erfolgen. In erster Linie sollte die konkurrenzstarke Kraut- und Strauchschicht (Adlerfarn, Faulbaum) im Umfeld des Standortes zurückgedrängt werden. Dabei ist maschineller Einsatz auszuschließen, günstig wäre eine Rodung „von Hand“, d. h. Ziehen der Pflanzen und Einsatz einfacher Werkzeuge unter Schonung der beiden noch vorhandenen Pflanzen.

Die Türkenbundlilie ist insbesondere vor Wildverbiss zu schützen. Dies kann durch Einzäunung des Bereiches, ähnlich eines Weisergatters, erfolgen. Besser wäre jedoch eine großzügige Einzäunung.

4.4.2 Tierarten

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Erhaltungszustand des Fischotters wurde mit „gut“ (EHZ: B) bewertet. Es sind obligatorische Maßnahmen zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes vorzusehen.

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

Erhaltungsziel: Folgende generellen Ziele sind bezogen auf den Erhalt der Art zu berücksichtigen:

- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes durch erhöhte Wasserrückhaltung (Hollertgraben).
- Renaturierung naturfern verbauter und ausgebauter Gewässer einschließlich ihres Verlaufs und der Uferstrukturen (Hollertgraben).
- Erhaltung und Ausbau der Gewässervernetzung sowie Schaffung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen (Hollertgraben).

Erhaltungsmaßnahmen: Im FFH-Gebiet bestehen keine Gefährdungen für den Fischotter, damit sind aktuell keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Dennoch sollte die Habitatqualität und die Passierbarkeit für den Fischotter entlang des Hollertgrabens dauerhaft entsprechend der o. g. Ziele gewährleistet werden.

Fledermäuse

Die jeweiligen Erhaltungszustände im FFH-Gebiet für die Fledermausarten Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, Große Bartfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus und Kleine Bartfledermaus wurden mit „gut“ (EHZ: B) und für Zwergfledermaus, Großen Abendsegler, Fransenfledermaus und Kleiner Abendsegler mit „ungünstig oder beschränkt“ (EHZ: C) eingeschätzt. Für die Arten Nordfledermaus, Rauhauffledermaus, Bechsteinfledermaus, Graues Langohr und Mückenfledermaus erfolgte keine Bewertung. Damit sind Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

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).

Erhaltungs- / Entwicklungsziel: Da die Fledermäuse das FFH-Gebiet lediglich als Teilhabitat i. d. R. als Jagd- bzw. Nahrungshabitat nutzen, beziehen sich die folgenden generellen Zielvorschläge und Maßnahmen auf den gesamten Lebensraum (FFH-Gebiet + Umgebung) der jeweiligen Fledermausarten.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*):

- Schutz, Erhaltung und Entwicklung struktur- und artenreicher Forstbestände (Mischwald) durch Waldumbau und naturgemäßen Waldbau,
- Belassen von Altholzinseln mit stehendem Totholz von mindestens 15 %,
- konsequenter Schutz sowie Schaffung neuer Winterquartiere insbesondere durch Umnutzung von Militärbrachen (Bunkeranlagen).

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*):

- Schutz, Erhaltung und Entwicklung struktur- und artenreicher Laub- und Mischwälder durch naturgemäßen Waldbau,
- Belassen von Altholzinseln in Forsten,

- Erhöhung des Totholzanteiles und höhlenreicher Altbäume,
- strenger Schutz der wenigen ständig genutzten Winterquartiere in Brandenburg.

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*):

- Erhalt von Altholzbeständen und höhlenreichem Totholz.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*):

- Verzicht von Pestizideinsatz,
- Erhalt artenreicher Wiesen und Dauergrünland, extensiver Viehweiden, Streuobstwiesen und strukturreichen Siedlungsrändern.

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*):

- Erhalt von Feuchtgebieten und naturnahen Wäldern sowie deren Vernetzung durch Gehölzzüge und Hecken,
- Verhinderung von Zerschneidungswirkungen (Straßen),
- Schutz der Koloniestandorte.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*):

- Schutz der Koloniestandorte, Schwärmquartiere und Winterquartiere.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*):

- Schutz der Koloniestandorte,
- Erhalt einer strukturreichen Anbindung von Siedlungen an das Umland durch Gehölzzüge,
- Förderung und Erhalt kleinräumiger, extensiver Landwirtschaftsformen mit Grünland, Hecken, Streuobstwiesen und Feuchtgebieten.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*):

- Schutz der Koloniestandorte,
- Vernetzung von Teillebensräumen durch Gehölzzüge und Hecken,
- Erhalt strukturreicher Waldgebiete,
- Verhinderung von Zerschneidungswirkungen (Straßen),
- Verzicht von Pestizideinsatz im Außenbereich.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*):

- Erhalt großräumig unzerschnittener und naturnah bewirtschafteter Waldgebiete,
- Erhalt von Altholzbeständen und höhlenreichem Totholz.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*):

- Verzicht von Pestizideinsatz im Wald,
- Freihalten von Gefahrenquellen wie Windrädern,
- Naturnahe Waldwirtschaft und Erhalt von Altholzbeständen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*):

- Schutz der Koloniestandorte.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*):

- Naturnahe Waldwirtschaft und Erhalt von Altholzbeständen.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*):

- Erhalt und Förderung von Altholzbeständen,
- Verzicht von Pestizideinsatz im Wald,

- Freihalten von Gefahrenquellen wie Windrädern.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*):

- Naturnahe Waldwirtschaft und Erhalt von Altholzbeständen mit hohem Totholzanteil,
- Verzicht von Pestizideinsatz im Wald,
- Sicherung von Wochenstuben und Winterquartieren.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*):

- Verzicht von Pestizideinsatz,
- Erhalt artenreicher Wiesen und Dauergrünland, extensiver Viehweiden, Streuobstwiesen und strukturreichen Siedlungsrandern,
- Schutz der Koloniestandorte.

Erhaltungs- / Entwicklungsmaßnahmen: Fledermäuse sind auf vielfältige und artenreiche Strukturen angewiesen. Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung, Sommer- ggf. auch Winterquartieren und Wochenstuben ist die Erhaltung und langfristig die Entwicklung von Alt- und Höhlenbäumen nötig.

Entsprechend der NSG-VO ist im FFH-Gebiet auf den Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft zu verzichten, da hierbei von erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermausfauna auszugehen ist (Mangel an insektenreicher Nahrung).

Für alle Fledermausarten (außer Breitflügelfledermaus) sind als Erhaltungsmaßnahme vorhandene Bäume mit potentiellen Quartieren (Specht- und Faulhöhlen, Spalten, abstehende Borke an Altbäumen) und bereits bestehende Fledermauskästen langfristig gezielt und dauerhaft zu erhalten.

Durch die im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung von Wald-Lebensraumtypen geforderte Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und Mehrung von starkem Totholz (siehe Maßnahmen LRT 9160, LRT 9190 und LRT *91E0) werden langfristig fledermausgerechte Strukturen zur Verfügung gestellt. Das vielfältige bereits vorhandene Höhlenbaumangebot (Bäume mit Spechthöhlen, Faulstellen, abstehender Rinde, Aufrissen, Zwieselbildung) sollte in der weiteren Entwicklung nach Möglichkeit mosaikartig in Altholzinseln angeordnet sein.

Darüber hinaus sind folgende Entwicklungsmaßnahmen möglich: Das Quartierangebot für alle Arten (außer Breitflügelfledermaus) kann kurzfristig durch Ausbringen von weiteren Fledermauskästen deutlich verbessert werden.

Die Qualität der Jagdhabitats kann langfristig durch einen Waldumbau der bestehenden Nadelholzforste zu naturnäheren, mehrschichtigen, laubholzreicheren Beständen verbessert werden. Geeignete Gebäudequartiere für Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler, Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus können nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Ortslage Holbeck) geschaffen werden.

Für die Arten in ungünstigem Erhaltungszustand (EHZ: C) (Zwergfledermaus, Großen Abendsegler, Fransenfledermaus und Kleiner Abendsegler) sind dies obligatorische Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen, für die Arten in günstigem Erhaltungszustand (EHZ: B) (Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, Große Bartfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus und Kleine Bartfledermaus) freiwillige Entwicklungsmaßnahmen.

Tab. 86: Maßnahmen für Fledermäuse im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Fledermäuse				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen				
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
B2	Anlage von Sommerquartieren für Hausfledermäuse	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

Dabei stellen sich die Maßnahmen für die einzelnen Fledermausarten wie folgt dar:

Tab. 87: Maßnahmenvorschläge für Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Artname	Zoologischer Name	Code	Maßnahme
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse

Die Maßnahmen beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet als möglichen Suchraum für geeignete Stellen/Bäume, eine punktgenaue Verortung ist derzeit nicht möglich, sodass eine kartografische Darstellung entfällt.

Tab. 88: Maßnahmenvorschläge für Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Artname	Zoologischer Name	Code	Maßnahme
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse
		F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes
		F40	Erhaltung von Altholzbeständen
		F44a	Erhaltung von Höhlenbäumen und des Charakters des Umfeldes
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	B2	Anlage von Sommerquartieren für Hausfledermäuse
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse
		B19	Artspezifische Handlungsgrundsätze beachten
		F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes
		F40	Erhaltung von Altholzbeständen
		F44a	Erhaltung von Höhlenbäumen und des Charakters des Umfeldes
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-

Artname	Zoologischer Name	Code	Maßnahme
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	B2	Anlage von Sommerquartieren für Hausfledermäuse
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	F40	Erhaltung von Altholzbeständen
		F44a	Erhaltung von Höhlenbäumen und des Charakters des Umfeldes
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	F40	Erhaltung von Altholzbeständen
		F44a	Erhaltung von Höhlenbäumen und des Charakters des Umfeldes
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	B2	Anlage von Sommerquartieren für Hausfledermäuse

Amphibien

Generell ist für Amphibien wichtig, geeignete Habitatbedingungen vorzufinden. Dies bezieht sich auf die Teilhabitate Laichgewässer, Sommer- und Winterhabitate. Darüber hinaus sind Beeinträchtigungen von Amphibienwanderwegen zu vermeiden. Letzteres trifft für das FFH-Gebiet nicht zu, da keine Straßen das Gebiet queren.

Für die Amphibienfauna sind die Wasserstände der Gewässer von Bedeutung. Wasserführende Kleingewässer sind die Voraussetzung für einen Fortbestand der Arten. Folglich sind die Gewässer vor Austrocknung und Absenkung der Wasserstände zu bewahren.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Recherchen ergaben ein Vorkommen der Knoblauchkröte im Gebiet, das jedoch keine Zuordnung zu einem Erhaltungszustand ermöglichte, und sich demzufolge die Maßnahme auf die Entwicklung von Habitaten für die Art bezieht.

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

Entwicklungsziel: EHZ: C

Entwicklungsmaßnahmen: Zur Entwicklung der geeigneten Habitats (Kleingewässer, insbesondere Ident: 3945NO-0129) ist, neben der Stabilisierung auch für den LRT (3150) wichtigen weitgehend kontinuierlichen Wasserstand, die Schaffung von Flachwasserbereichen und besonnten Uferabschnitten durch partielles Entfernen von Gehölzen.

Tab. 3: Maßnahmen für die Knoblauchkröte im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen**				
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	-	1	3945NO-0129*

* = Punktbiotop; ** = Die Maßnahme wird in der Karte als Erhaltungsmaßnahme für andere Amphibienarten aufgeführt.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Ein Vorkommen der Kreuzkröte wurde außerhalb des FFH-Gebietes recherchiert. Es erfolgte keine Zuordnung zu einem Erhaltungszustand. Mögliche Maßnahmen beziehen sich auf eine Habitatentwicklung.

Brandenburg trägt keine besondere Verantwortung für die Art (LUGV 2013c).

Entwicklungsziel: EHZ: C

Entwicklungsmaßnahmen: Da im FFH-Gebiet nur wenig Flächen mit sandig-kiesigen Substraten zur Verfügung stehen, begrenzen sich die Maßnahmen auf die Optimierung von Kleingewässern. Ebenso wie für die Knoblauchkröte ist die Schaffung von Flachwasserbereichen und besonnten Uferabschnitten durch partielles Entfernen von Gehölzen (**W30**) Voraussetzung für die Habitateignung bzw. -entwicklung.

Tab. 90: Maßnahmen für die Kreuzkröte im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen				
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	-	1	3945NO-0129*

* = Punktbiotop; ** = Die Maßnahme wird in der Karte als Erhaltungsmaßnahme für andere Amphibienarten aufgeführt.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Der Erhaltungszustand des Laubfroschs wurde mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) eingestuft. Daraus ergibt sich die Verpflichtung zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Laubfroschs und gleichzeitig ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Erhaltungsziel: EHZ: B

Erhaltungsmaßnahmen: Zur Entwicklung der geeigneten Habitate (Kleingewässer) ist neben der Stabilisierung des Wasserstandes, die Schaffung von besonnten Uferabschnitten durch partielles Entfernen von Gehölzen (**W30**) und die Schaffung eines Uferstreifens mit Vegetationsstrukturen in Form von Gräsern und Kräutern anzustreben.

Tab. 91: Maßnahmen für den Laubfrosch im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	-	1	3945NO-0129*

* = Punktbiotop

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der Erhaltungszustand des Moorfrosches wurde ebenfalls mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet, sodass eine obligatorische Erhaltungsmaßnahmen anzustreben ist.

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

Erhaltungsziel: EHZ: B

Erhaltungsmaßnahmen: Zu Verbesserung der Habitate ist über die Gewährleistung des aktuellen Gebietszustands hinaus (Sicherung des Wasserhaushalts) die Entnahme einzelner Bäume (**W30**) an den Gewässerufeln erforderlich, um besonnte Abschnitte an den wenig vorhandenen Kleingewässern zu schaffen.

Tab. 92: Maßnahmen für den Moorfrosch im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
W30	Partielles Entfernen der Gehölze			3945NO-0129* 3945NO-0136*

* = Punktbiotop

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammolch konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Es liegen lediglich Altnachweise vor. Mögliche Maßnahmen beziehen sich folglich auf eine Habitatentwicklung.

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

Entwicklungsziel: EHZ: C

Entwicklungsmaßnahmen: Zur Entwicklung der geeigneten Habitate (Kleingewässer) ist neben der Stabilisierung des Wasserstandes, die Schaffung von strukturreichem Gewässergrund mit Ästen, Steinen etc., und besonnten Uferabschnitten durch partielles Entfernen von Gehölzen (**W30**) sowie die Schaffung eines Uferstrandstreifens mit offenen Vegetationsstrukturen in Form von Gräsern und Kräutern umzusetzen.

Tab. 93: Maßnahmen für den Kammolch im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen				
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	-	1	3945NO-0129*

* = Punktbiotop

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Es liegen Altnachweise für ein Vorkommen der Zauneidechse vor. Insgesamt sind in dem Waldgebiet nur unzureichende Strukturen vorhanden, sodass eine Entwicklung von geeigneten Habitaten anzustreben ist.

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

Entwicklungsziel: EHZ: C

Entwicklungsmaßnahmen: In dem Waldgebiet können allenfalls Randstrukturen entlang von Wegen (insbesondere am westlichen Rand des Gebietes) oder im Bereich der im Süden des Gebietes befindlichen Schneise als Zauneidechsenhabitate entwickelt werden.

Geeignete Habitate können an trockenen Standorten in sonnenexponierten Lagen durch die Schaffung von offenen Bodenstellen in Kombination mit Steinhaufen und Totholzhaufen neu geschaffen werden.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Für die Art liegen lediglich Altnachweise vor.

Da ein Vorkommen der Schlingnatter aufgrund der Habitatstrukturen im FFH-Gebiet dauerhaft als unwahrscheinlich eingeschätzt wird, werden keine konkreten Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Ungeachtet dessen können die o. g. Maßnahmen bezogen auf die Zauneidechse ebenfalls geeignete Strukturen für die Schlingnatter darstellen.

Holzbewohnende Käfer

Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Insbesondere aufgrund des Absterbens zahlreicher Alteichen wird der Erhaltungszustand des Heldbocks mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet. Daraus entsteht die Verpflichtung zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch Erhaltungsmaßnahmen.

Für die Erhaltung des Heldbocks trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013c).

Erhaltungsziel: EHZ: B

Erhaltungsmaßnahmen: Durch die im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung von Wald-LRT geforderte Erhaltung von Altbäumen und Belassen von starkem Totholz (siehe Maßnahmen LRT 9160, LRT 9190 und LRT *91E0) werden langfristig geeignete Strukturen für den Heldbock zur Verfügung gestellt.

Grundsätzlich ist zur Habitatentwicklung für holzbewohnende Käferarten ein Schutz von Strukturbäumen (Erhalt von mindestens 7 – 10 Bäumen je ha) und deren Freistellung, um eine Besonnung bis in die Baumkronen zu erhalten, anzustreben.

Das LUGV erarbeitet zurzeit einen Themen-Managementplan für den Eremit. Dort genannte Maßnahmen gelten auch für den Heldbock und für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.

Tab. 94: Maßnahmen für den Heldbock im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Erhaltungszustand des Eremiten wurde mit „gut“ (EHZ: B) bewertet. Die Art ist im SDB benannt, so dass Erhaltungsmaßnahmen obligatorisch sind.

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

Erhaltungsziel: EHZ: B

Erhaltungsmaßnahmen Durch die im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung von Wald-Lebensraumtypen geforderte Erhaltung von Altbäumen und Belassen von starkem Totholz (siehe Maßnahmen LRT 9160, LRT 9190 und LRT *91E0) werden langfristig geeignete Strukturen auch für den Eremit zur Verfügung gestellt.

Auch für die Eremiten ist analog zum Heldbock ein Schutz von Strukturbäumen (Erhalt von mindestens 7 – 10 Bäumen je ha) und deren Freistellung, um eine Besonnung bis in die Baumkronen zu erhalten, anzustreben.

Das LUGV erarbeitet zurzeit einen Themen-Managementplan für den Eremit. Dort genannte Maßnahmen gelten auch für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.

Tab. 95: Maßnahmen für den Eremit im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

Hirschkäfer (*Lucanus cernus*)

Für die Art liegen Nachweise außerhalb des FFH-Gebietes vor. Allerdings weist das FFH-Gebiet zahlreiche geeignete Habitate wie z. B. Baumstubben (Eichen) auf, sodass Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

Brandenburg trägt keine besondere Verantwortung für die Art (LUGV 2013c).

Entwicklungsziel: EHZ: C

Entwicklungsmaßnahmen: Es ist davon auszugehen, dass der angestrebte Alt- und Totholzanteil für den Erhaltung und Entwicklung von Wald-Lebensraumtypen vor allem im Bereich der Eichenwälder (LRT 9190) auch dem Hirschkäfer zu Gute kommt.

Grundsätzlich ist zur Habitatentwicklung für holzbewohnende Käferarten ein Schutz von Strukturbäumen (Erhalt von mindestens 7 – 10 Bäumen je ha) und deren Freistellung, um eine Besonnung auch der Wurzelstöcke zu erhalten, anzustreben.

Tab. 96: Maßnahmen für den Hirschkäfer im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Hirschkäfer (<i>Lucanus cernus</i>)				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen				
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Tierarten

Zu den weiteren wertgebenden Tierarten gehören der Baummarder (*Martes martes*) und der Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*). Beide Arten profitieren von den Zielen und Maßnahmen die sich auf die LRT und wertgebenden Biotope beziehen.

Entwicklungsmaßnahmen über die Gewährleistung des aktuellen Gebietszustands hinaus (Sicherung des Wasserhaushalts) und die bereits aufgeführten Maßnahmen sind aktuell keine Maßnahmen für die Arten notwendig.

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

Es liegen zur aktuellen Situation der Avifauna keine Daten vor, damit ist die Ableitung von konkreten Maßnahmen nicht möglich.

Bezogen auf die Altnachweise kann festgestellt werden, dass für den Erhalt der Waldarten wie Schwarzspecht und Mittelspecht derzeit keine besonderen bzw. zusätzlichen Maßnahmen notwendig sind. Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung und Bruthöhlen ist der Erhalt von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen sowie starkem Totholz notwendig. Die Habitatbedingungen werden durch die Maßnahmen für die LRT 9160, LRT 9190 und LRT *91E0 geschaffen und werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Für die großräumig agierenden Vogelarten wie Rotmilan und Wespenbussard bietet das FFH-Gebiet zwar Brutmöglichkeiten, jedoch ist das Nahrungsangebot im weiteren Umfeld entscheidend für die Ansiedlung. Ähnliches gilt für den Kranich, der Offenlandflächen und für den Schwarzstorch, der Feuchtwiesen zur Nahrungssuche benötigt. Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes, die das Nahrungsangebot für die Vogelarten verbessern würden, sind nicht Gegenstand der Managementplanung.

Der Neuntöter ist ohnehin keine Waldart und findet vor allem im Randbereich des FFH-Gebietes geeignete Bedingungen in Form von heckenartigen Strukturen vor. Die Art bedarf keiner gesonderten Maßnahmen.

Tab. 97: Maßnahmen für Vogelarten nach Anhang I der V-RL und andere wertgebende Vogelarten im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen				
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)				
B5	Unterhaltung und Neubau Kunsthorste	-	1	Naturwaldparzelle
E4	Betretungsverbot während der Brutzeit	-	-	Horstschutzzone
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F44b	Erhaltung von Horstbäumen und des Charakters des Umfeldes	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)				
B23	Verbot wildlebende Tiere zu stören, zu töten oder ihre Lebensräume zu beeinträchtigen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)				
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
	des Altholzschirmes			
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F44b	Erhaltung von Horstbäumen und des Charakters des Umfeldes	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

4.6 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Erhaltung und Entwicklung von Trockenrasenstandorten und kleinflächigen Offenlandbiotopen innerhalb des Waldgebietes

Im FFH-Gebiet ist der Erhaltung und Entwicklung von Trockenrasen Vorrang, gegenüber der Sukzession einzuräumen. Der Trockenstandort im Bereich einer Schneise ist hier lediglich einmal und lediglich kleinflächig vorkommend. Ebenso sind kleinflächig Staudenfluren und Feuchtbrachen vorhanden, die ebenfalls nicht der Sukzession überlassen und als Waldwiesen offen gehalten werden sollten. Auf eine Kirsung in diesen Bereichen ist zu verzichten. Im Hinblick auf die Erhöhung der Biodiversität im FFH-Gebiet ist die Entwicklung von Trockenrasen- und Grünlandtrittsteinen sinnvoll.

4.7 Zusammenfassung

Die wichtigsten Ziele des Naturschutzes im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sind:

- Erhalt und Verbesserung der Grundwasserstände im Gebiet.
- Erhalt und Entwicklung von Stieleichen-Hainbuchenwäldern, Eichenwäldern und Erlen-Eschenwäldern mit standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- Langfristiger Waldumbau der Nadelholzforsten zu naturnahen, standortgerechten, strukturreichen Laubwäldern aus Arten der pnV (Stieleichen-Hainbuchenwälder, Moorbirken-Stieleichenwälder, Erlen-Eschenwälder und Erlenwälder) und im Übergang zu den Dünen in Mischwälder (Eichenmischwälder, Kiefern-mischwälder).
- Erhalt und Entwicklung der Kleingewässer mit einer gewässertypischen Vegetation, insbesondere der Schwimmblatt-, Röhrichtgesellschaften sowie einer gewässertypischen Fauna.
- Vorrangiger Schutz und Entwicklung von weiteren wertgebenden Biotoptypen wie: naturnahe Gräben, silbergrasreiche Pionierfluren, Erlenbruchwälder, Birken-Stieleichenwald, Vorwälder feuchter Standorte.
- Erhaltung und Entwicklung von Habitaten für Fledermäuse, für an Altbäume (Eichen) gebundene Holzkäferarten, für an Gewässer gebundene Amphibienarten, für an Wälder gebundene Vogelarten sowie Höhlenbewohner und Stärkung der Funktion des Gebietes als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.

Ziele und Maßnahmen für LRT

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Da der LRT nicht im SDB aufgeführt ist, handelt es sich bei den Maßnahmen nicht um obligatorisch umzusetzende Maßnahmen. Aufgrund einer nur schwach ausgeprägten lebensraumtypischen Habitatstruktur wird langfristig eine Renaturierung der beiden künstlichen Kleingewässer angestrebt. Vor allem

sind einseitig die steilen Uferbereiche abzuflachen unter Beachtung der vorhandenen Verlandungsvegetation. Gewässeruntypische Gehölze und Gehölzanflug am Uferrand sind zu beseitigen.

LRT 9160 – subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die vorhandene Naturverjüngung und standortheimischen Baumarten zu übernehmen und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern. Über eine femelartige schonende (trupp- bis horstweise) Entnahme kann der LRT langfristig erhalten werden. Durch Nachbesserungen wie Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten und der Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten insbesondere der Nadelhölzer ab Gruppengröße (etwa 1 Baumlänge im Durchmesser) soll die natürliche Vegetation des LRT erhalten und gefördert werden. Es wird davon ausgegangen, dass ohne eine künstliche Einbringung der Stiel-Eiche (anteilig auch Trauben-Eiche) der Eichenanteil mittelfristig nicht ausreichend erhalten werden kann. Diese sollte vorzugsweise über Saaten (Pflanzungen) in Gruppen- bis Horstgröße eingebracht werden. Generell sollten vitale Alteichen und jüngere Nachrücker behutsam in mehreren Schritten freigestellt und damit langfristig erhalten werden.

Horst- und Höhlenbäume, stehendes bzw. liegendes Totholz, Altholzbestände und Überhälter sind langfristig zu erhalten. Durch eine Maßnahmenkombination können Habitatstrukturen erhalten und entwickelt werden.

Teile der Stieleichen-Hainbuchenwälder gehören zum forstlich ausgewiesenen „Naturwald“ und werden derzeit nicht bewirtschaftet. Auch zukünftig sollte hier weiterhin die natürliche Sukzession stattfinden können. Da aber die Erhaltung eines erwünschten Eichenanteils unter gleichzeitiger Anwesenheit der schattentragenden Hainbuche und der verdrängenden Spätblühenden Traubenkirsche ggf. langfristig nicht beibehalten werden kann, wurde auch hier eine Maßnahmenplanung vorgenommen, um Hinweise zum Umgang mit den Flächen unabhängig von einer forstwirtschaftlichen Nutzung zu geben

Generell sind diese grundwasserbeeinflussten Wälder zwingend vor einer Absenkung der Wasserstände zu bewahren.

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

Zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9190 ist die Naturverjüngung standortheimischer Baumarten zu übernehmen und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern. Dies ist durch eine femelartige (trupp- bis horstweise) Entnahme zu gewährleisten. Durch Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten und hier insbesondere durch Entnahme der Nadelhölzer ab Gruppengröße (etwa 1 Baumlänge im Durchmesser) sowie dann dort erfolgende Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten soll die natürliche Vegetation des LRT 9190 erhalten und gefördert werden. Es wird davon ausgegangen, dass ohne eine künstliche Einbringung von Eichen der Eichenanteil mittelfristig nicht ausreichend erhalten werden kann. Diese sollte vorzugsweise über Saaten (Pflanzungen) in Gruppen- bis Horstgröße eingebracht werden. Des Weiteren sollte eine Anpflanzung eines vorgelagerten Waldmantels aus standorttypischen Baumarten erfolgen. Des Weiteren sind florenfremde Sträucher gezielt zu entfernen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen wie Horst- und Höhlenbäume, von stehendem und liegendem dickstämmigem Totholz sowie Erhalt von Altbäumen und freigestellten Überhältern zu ermöglichen.

LRT *91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Auch für den LRT *91E0 ist der Landschaftswasserhaushalt zu stabilisieren bzw. zu verbessern.

Es sollte zukünftig weitgehend eine natürliche Sukzession stattfinden können. Insbesondere die Flächen des ausgewiesenen „Naturwaldes“ sind von einer forstwirtschaftlichen Nutzung auszunehmen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die vorhandene Naturverjüngung und standortheimischer Baumarten zu übernehmen und die natürliche Vorausverjüngung zu fördern. Eine femelartige (trupp- bis horstweise) Entnahme sollte zukünftig nur auf maximal 20 % der LRT-Fläche gleichzeitig (d. h. innerhalb eines Jahrzehnts) erfolgen und sich auf Einzelstamm- oder Kleingruppentnahmen beschränken. Die Entnahmen sind aus Bodenschutzgründen ausschließlich bei Frost oder bei längeren Trockenperioden vorzunehmen.

Seltene Mischbaumarten wie Eichen und Ulmen, auch Eschen sollten dabei generell geschont werden. Schematische Seillinienbringung erscheint dabei zu starr und unflexibel. Hier kann erwogen werden, ob nicht eine ebenerdige Bringung über die Kombination Pferdelieferung und Tragschlepper flexibler ist.

Durch Entnahme von gesellschaftsfremden Baumarten, insbesondere Nadelhölzer sowie dann dort erfolgende Ergänzungspflanzungen mit standorttypischen Baumarten sowie durch die Entnahme von florenfremden Sträuchern soll die natürliche Vegetation des LRT *91E0 erhalten und gefördert werden.

Des Weiteren muss eine Anpflanzung eines vorgelagerten Waldmantels aus standorttypischen Baumarten bzw. das Zulassen einer natürlichen Sukzession erfolgen.

Weitere Maßnahmen zielen auf die Verbesserung der Habitatstrukturen ab. Es sind stehendes und liegendes dickstämmiges Totholz, Horst- und Höhlenbäume und bestehende Wurzelteller zu belassen. Florenfremde Straucharten sind zu entnehmen. Erhalt von Altbäumen und Überhältern, die als Biotopbäume wertvolle Strukturen aufweisen.

Teile der Auenwälder gehören zum forstlich ausgewiesenen „Naturwald“ und werden derzeit nicht bewirtschaftet. Auch zukünftig sollte hier weiterhin die natürliche Sukzession stattfinden können. Die Maßnahmenplanung soll hier langfristig Hinweise für den Umgang mit den Flächen unabhängig von einer forstwirtschaftlichen Nutzung geben.

Die Reduzierung der Schalenwildbestände ist für die Waldentwicklung der o. g. Wald-LRT durch Bejagung erforderlich, sodass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln innerhalb der FFH-Gebiete sollte nur in Ausnahmefällen (z. B. bei Befall des Eichenprozessionsspinners) erfolgen.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Für die weiteren nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptypen sind neben den bereits für die LRT genannten Maßnahmen die folgenden Maßnahmen vorgesehen.

Grundsätzlich ist für das Gebiet eine langfristige „Stabilisierung des Wasserhaushaltes“ anzustreben, was ggf. über die Regulierung des Hollertgrabens erreicht werden kann. Dabei geht es um einen für die relevanten Biotope zuträglichen, stabilen Wasserstand.

Naturnaher Graben (Hollertgraben): Am Hollertgraben ist eine Reduzierung bzw. Aufgabe der Unterhaltung zur Wasserhaltung im FFH-Gebiet wünschenswert. Die Unterhaltung sollte grundsätzlich jeweils nach Ermittlung des Bedarfs erfolgen und unter Berücksichtigung der komplexen Auswirkungen.

An den temporären Kleingewässern sollte eine Auflichtung erfolgen. Vorrangig sind Kiefern, Birken und Aspen im näheren Umkreis der Kleingewässer zu entfernen. Kirrungen im Umfeld sind zu unterlassen.

Silbergrasreiche Pionierfluren: Die nur kleinflächig vorkommenden Stellen sind z. B. durch Entbuschung, offen zu halten. Die wertvollen Strukturen sind nicht für Polderplätze oder dergleichen zu nutzen. Im Bereich Schlossberg können offene Bodenstellen, zur Etablierung von Trockenrasen, geschaffen werden.

In den Erlenbruch-, Großseggen-Erlenbruchbeständen sollen Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz und abgängige Bäume belassen werden. Naturnahe Bestände aus Erlen mit Birke und Eiche sollten nur behutsam und maximal gruppen- bis kleinhorstweise genutzt werden. Nasse Bereiche dürfen nur bei starkem Frost oder in langen Trockenperioden befahren werden.

Für die Pfeifengras-Birken-Stieleichenwälder gelten die Hinweise unter den LRT 9190.

Die Vorwälder feuchter Standorte können sich selbst überlassen werden, aber auch gezielt zur Entwicklung standortgerechter Laubwälder durch Voranbauten genutzt werden.

Sonstiges: In den Forsten vorhandene Alteichen sollten frei gestellt werden.

Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ sind keine Vorkommen von Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt. Es erfolgt dementsprechend keine Ziel- und Maßnahmenplanung. Die Lebensräume der Arten werden durch die Umsetzung der für die LRT 9160, 9190, *91EO und für die weiteren wertgebenden Biotope vorgesehenen Maßnahmen, erhalten und gefördert.

Maßnahmen sollten zum Schutz und Förderung des Königsfarns erfolgen. In erster Linie sollte die konkurrenzstarke Kraut- und Strauchschicht (Adlerfarn, Faulbaum) im Umfeld des Standortes zurückgedrängt werden. Dabei ist maschineller Einsatz auszuschließen, günstig wäre eine Rodung „von Hand“, d. h. Ziehen der Pflanzen und Einsatz einfacher Werkzeuge unter Schonung der beiden noch vorhandenen Pflanzen.

Die Türkenbundlilie ist insbesondere vor Wildverbiss zu schützen. Dies kann durch Einzäunung des Bereiches, ähnlich eines Weisergatters, oder besser durch eine großzügigere Einzäunung, erfolgen.

Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Fischotter (*Lutra lutra*): Im FFH-Gebiet bestehen keine Gefährdungen für den Fischotter, damit sind aktuell keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Dennoch sollte die Habitatqualität und die Passierbarkeit für den Fischotter entlang des Hollertgrabens (Wasserführung, Renaturierung verbauter Abschnitte, Gewässerrandstreifen) dauerhaft gewährleistet werden.

Fledermäuse: Die im Zusammenhang mit der Aufwertung der Struktur der Wald-LRT genannten Maßnahmen, wie Erhalt von Altbäumen und Höhlenbäumen sowie Mehrung von starkem Totholz werden langfristig fledermausgerechte Strukturen zur Verfügung gestellt. Das vielfältige bereits vorhandene Höhlenbaumangebot (Bäume mit Spechthöhlen, Faulstellen, abstehender Rinde, Aufrissen, Zwieselbildung) sollte in der weiteren Entwicklung nach Möglichkeit mosaikartig in Altholzinseln angeordnet sein.

Durch den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel stehen Insekten als Nahrung zur Verfügung.

Für alle Fledermausarten (außer Breitflügelfledermaus) sind als Erhaltungsmaßnahme vorhandene Bäume mit potentiellen Quartieren (Specht- und Faulhöhlen, Spalten, abstehende Borke an Altbäumen) und bereits bestehende Fledermauskästen langfristig gezielt und dauerhaft zu erhalten.

Die Qualität der Jagdhabitats kann langfristig durch einen Waldumbau der Nadelholzforste zu naturnäheren, mehrschichtigen, laubholzreicheren Beständen verbessert werden. Geeignete Gebäudequartiere für Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler, Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus können nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Ortslug Holbeck) geschaffen werden.

Amphibien: Für die Amphibienfauna sind weitgehend kontinuierliche Wasserstände der Gewässer von Bedeutung. Zur Entwicklung der geeigneten Habitats (Kleingewässer) sind besonnte Uferabschnitte durch partielles Entfernen von Gehölzen zu schaffen.

Ebenso wie für die Knoblauchkröte ist für die Kreuzkröte die Schaffung von Flachwasserbereichen Voraussetzung für die Habitateignung bzw. -entwicklung. Die Kreuzkröte benötigt darüber hinaus Flächen mit sandig-kiesigen Substraten. Laubfrosch und Kammmolch benötigen Uferabschnitt mit Vegetationsstrukturen in Form von Gräsern und Kräutern. Zusätzlich ist für den Kammmolch die Schaffung von strukturreichem Gewässergrund mit Ästen, Steinen etc. hilfreich.

Reptilien: Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) (Altnachweise) können geeignete Habitats an trockenen Standorten in sonnenexponierten Lagen durch die Schaffung von offenen Bodenstellen in Kombination mit Steinhäufen und Totholzhäufen neu geschaffen werden.

Holzbewohnende Käfer: Durch die für die Wald-LRT geforderte Erhaltung von Altbäumen und Belassen von starkem Totholz werden langfristig geeignete Strukturen für Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) zur Verfügung gestellt. Zur Habitatentwicklung

für die holzbewohnenden Käferarten ist ein Schutz von Strukturbäumen (Erhalt von mindestens 7 – 10 Bäumen je ha) und deren Freistellung anzustreben.

Die in den Themenmanagementplänen zu Holzkäfern genannten Maßnahmen gelten auch für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“.

Weitere wertgebende Tierarten: Zu den weiteren wertgebenden Tierarten gehören der Baummarder (*Martes martes*) und der Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*). Beide Arten profitieren von den Zielen und Maßnahmen die sich auf die LRT und wertgebenden Biotope beziehen.

Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

Es liegen für das FFH-Gebiet lediglich Altnachweise vor. Für den Erhalt von Schwarz- und Mittelspecht sind derzeit keine besonderen bzw. zusätzlichen Maßnahmen notwendig. Vor allem ist der Erhalt von Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen sowie starkem Totholz notwendig. Die Habitatbedingungen werden durch die Maßnahmen für die Wald-LRT geschaffen.

Für die großräumig agierenden Arten Rotmilan und Wespenbussard ist das Nahrungsangebot im weiteren Umfeld entscheidend für die Ansiedlung. Ähnliches gilt für den Kranich, der Offenlandflächen und für den Schwarzstorch, der Feuchtwiesen zur Nahrungssuche benötigt. Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes, die das Nahrungsangebot für die Vogelarten verbessern würden, sind nicht Gegenstand der Managementplanung.

Der Neuntöter findet vor allem im Randbereich des FFH-Gebietes geeignete Bedingungen in Form von heckenartigen Strukturen vor. Die Art bedarf keiner gesonderten Maßnahmen.

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

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Die Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-RL sind in Karte 6 dargestellt und im Anhang I aufgelistet. Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen in ihrer zeitlichen Priorität (laufende Maßnahmen; kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmenbeginn) erläutert.

Als erforderliche Maßnahmen (eMa) zur Umsetzung von Natura 2000 gelten zwingend erforderliche Erhaltungs- bzw. (Wiederherstellungs)-maßnahmen für die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (mindestens B) der LRT und Arten nach Anhang II, IV sowie Anhang I der V-RL.

Maßnahmen, die sich auf Entwicklungsflächen beziehen oder auf die weitere Verbesserung eines bereits günstigen Erhaltungszustandes, sind nicht zwingend obligatorische Maßnahmen und haben somit freiwilligen Charakter. Maßnahmen auf Entwicklungsflächen sind nur dann obligatorisch, wenn der LRT für das Biotop zum Zeitpunkt der letzten Meldung als LRT (C) eingestuft wurde. Für das FFH-Gebiet sind allerdings keine Entwicklungsmaßnahmen als „EMa“ vorgesehen.

Erforderliche Maßnahmen (eMa) sind in den Maßnahmenkarten mit einem „+“ hinter dem Maßnahmencode gekennzeichnet: z. B. O54+.

Im Folgenden werden die Umsetzungsschwerpunkte hinsichtlich der zeitlichen Priorität (kurz-, mittel- langfristig) sowie die bereits laufenden Maßnahmen dargestellt. Die Tabelle 98 gibt einen Überblick zu den Maßnahmen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, welche für die Umsetzung von Natura 2000 obligatorisch sind.

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Viele naturschutzfachliche Forderungen, insbesondere das Ausweisen von Methusalembäumen, das Belassen von Alt- und Totholz, wurden und werden bereits von der Forstverwaltung umgesetzt (s. Kapitel 2.8.1).

Für die waldbaulichen Maßnahmen insbesondere der Waldumbaumaßnahmen bedarf es jedoch eines langfristigen Zeithorizonts (zur völligen Umsetzung der Maßnahmen) bis das endgültige Ziel erreicht ist.

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z. B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Kurzfristige Maßnahmen sind dringliche Maßnahmen, die im laufenden Jahr umgesetzt werden müssen bzw. dringlich begonnen werden müssen. Hierzu gehören die strukturverbessernden Maßnahmen. Es sollen kurzfristig, dort wo Defizite bestehen, Altholzbestände und Überhälter erhalten bzw. gefördert wer-

den. Die vorhandenen Horst- und Höhlenbäume und bereits vorhandenes stehendes und liegendes Totholz sind kurzfristig zu sichern und soweit möglich dauerhaft zu erhalten.

Kurzfristig sollten vorhandene Müll- und sonstige Ablagerungen sowie Zaunanlagen entfernt werden.

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

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

Eine z. T. mögliche Nutzung in Form von Einzelstamm- und Kleingruppentnahme erfolgen. Weiterhin gehört hierzu die Entnahme von gesellschaftsfremden Arten, aber auch diese Maßnahme ist insbesondere bezogen auf die Spätblühende Traubenkirsche u. U. dauerhaft umzusetzen.

Mittelfristig sollten ggf. einzelne Gehölze in Gewässernähe entfernt werden und Uferstrandstreifen ausgegrenzt werden, um die Qualität von Amphibienlaichplätzen zu erhalten und insbesondere zu entwickeln. Ebenso sind für Holzkäferarten geeignete Altbäume freizustellen, um eine für die Arten erforderliche Besonnung zu erreichen. Darüber hinaus ist mittelfristig der Erhalt hoher Wasserstände anzustreben.

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristig erforderliche Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen einer umfangreichen Planung bzw. Vorbereitung oder sind nur über einen längeren Zeitraum realisierbar.

Eine Verjüngung der Wald-LRT-Bestände sollte vorrangig durch Naturverjüngung oder falls diese nicht vorhanden ist, über Saat oder Voranbau standorttypischer gebietsheimischer Arten der pnV erfolgen. Es handelt sich um dauerhaft durchzuführende Maßnahmen. Je nach Zusammensetzung der Bestände sind langfristig Ergänzungspflanzungen mit standortheimischen Arten vorzunehmen. Die Pflanzung oder auch natürliche Entwicklung eines Waldmantels erfordert ebenfalls einen längeren Zeithorizont. Die Mehrung insbesondere des starken Totholzes (liegend und stehend) ist, in den Beständen wo derartige Strukturen bereits vorhanden sind, dauerhaft anzulegen.

Außerdem sollen in den Wald-LRT langfristig und dauerhaft die Maßnahmenkombination zur Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen bestehend aus Erhalt von Bäumen mit Horsten und mit Kleinstrukturen wie Höhlen, Zunderschwammbäume, Blitzrinden, Rindentaschen, Mulmkörper, Stammbrüche/Kronenbrüche am lebenden Baum, Belassen von vertikalen Wurzelteller etc. umgesetzt werden.

Bezogen auf freiwillige Maßnahmen kann der Umbau der Nadelholzforsten zu standortgerechten Laub- und -mischwäldern nur langfristig erreicht werden (bis zu 100 Jahren).

Die Jagd auf Schalenwild im Gebiet sowie darüber hinaus ist langfristig und dauerhaft in der Weise fortzuführen, dass die Rehwild-Dichte auf einem für das Waldökosystem verträglichen Niveau rangiert (Naturverjüngung ohne Zaun).

Tab. 98: Übersicht der wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Maßnahmen			Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	Dringlichkeit	
LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	langfristig/ mittelfristig	Eichen-Hainbuchenwälder
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	mittelfristig	
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	mittelfristig	

Maßnahmen			Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	Dringlichkeit	
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	mittelfristig	Eichen- Hainbuchenwälder
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig	
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	kurzfristig	
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	kurzfristig	
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	kurzfristig	
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	kurzfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	langfristig	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	mittelfristig	
S4	Rückbau eines Zauns	kurzfristig	
LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	langfristig/ mittelfristig	Eichenwälder
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	langfristig/ mittelfristig	
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	langfristig/ mittelfristig	
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	mittelfristig	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig/ kurzfristig	
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	kurzfristig	
F53	Pflanzung (Saat) eines vorgelagerten Waldmantels aus standortheimischen Gehölzarten	langfristig	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	langfristig	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	mittelfristig	
S9	Beseitigung der Ablagerung	kurzfristig	
S10	Beseitigung der Müllablagerung	kurzfristig	
LRT *91E0 - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	langfristig	Auen- und Erlen- Eschenwälder
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten		
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	langfristig/ kurzfristig	
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz		
F53	Pflanzung (Saat) eines vorgelagerten Waldmantels aus standortheimischen Gehölzarten	langfristig	

Maßnahmen			Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung	Dringlichkeit	
F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldmänteln		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)		

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 BNatSchG, 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 (vgl. Tab. 16) führen, unzulässig sind.

Für den Privatwald sind die Vorgaben, welche sich aus den Gesetzen und Verordnungen (LWaldG, BNatSchG, BbgNatSchAG, Biotopschutz-VO) ergeben sowie das Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen (§ 33 BNatSchG), 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, s. a. § 5 NSG-VO).

Der Oberförsterei Baruth als Untere Forstbehörde obliegt die Verantwortung, Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Wäldern in Schutzgebieten auszusprechen und auf die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) bei entsprechender Bewirtschaftungsart hinzuweisen.

Fördermittel: Offenland

Im Rahmen der neuen KULAP-Regelungen (ab 2015) können Agrarumweltmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Kulisse für den Bereich „Teil D: Besonders nachhaltige Verfahren auf dem Dauergrünland“ beantragt werden (vgl. KULAP-Richtlinie des MLUL).

Im FFH-Gebiet sind keine Grünlandflächen vorhanden, lediglich nördlich an das FFH-Gebiet grenzt eine Grünlandfläche an. Hier wäre der Einsatz von KULAP-Fördermittel für eine extensive Nutzung wünschenswert, um Nährstoffeinträge in das FFH-Gebiet und auch in das auf der Fläche befindliche Kleingewässer zu vermeiden.

Fördermittel: Wald

Hinsichtlich der Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen wird im 2. Quartal 2015 die Forst-Richtlinie neu aufgelegt. Ein Maßnahmenbereich für Zuwendungen beinhaltet die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft (LFB 2015, <http://forst.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.236386.de>).

Weiterhin besteht die Möglichkeit Mittel aus der Walderhaltungsabgabe (WEA) zu beantragen. Maßnahmen für die Zuwendungen gewährt werden, sind beispielsweise Erstaufforstungen mit standortgerechten Baumarten, Umbau von Reinbeständen und nicht standortgerechten Bestockungen in standortgerechte Mischbestockungen, Waldrandgestaltung bei der Anlage von Erstaufforstungen sowie Pflege von Waldrändern (ebd.).

Weitere Finanzierungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Richtlinie zur integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER können Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des natürlichen Erbes (Teil II F) gefördert werden. Hierzu wurden folgende Prioritäten festgelegt:

1. Priorität: Natura-2000-Gebiete mit Arten oder LRT für die das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt; Maßnahmen für die gem. F.1.5 bereits Flächen erworben wurden.
2. Priorität: Natura-2000-Gebiete mit prioritären LRT / Arten der FFH-RL; Moorschutzmaßnahmen.
3. Priorität: Maßnahmen innerhalb von Natura-2000-Gebieten: für FFH-LRT / Arten sowie Arten der V-RL.
4. Priorität: Sonstige Maßnahmen in Natura-2000-Gebieten, Maßnahmen in Gebieten mit hohem Naturwert, Maßnahmen in „§ 30 Biotopen“, Maßnahmen für FFH-LRT und -arten sowie Arten der V-RL.

Gegenstände der Förderung sind z. B.:

- Investitionen zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft sowie von Söllen,
- Beseitigung von Gehölzvegetation auf geschützten oder potenziell wertvollen Biotopflächen,
- Anlage und Wiederherstellung von Laichplätzen, Überwinterungsquartieren, Nist- und Brutstätten und Nahrungshabitaten,
- Beseitigung von Migrationshindernissen,
- Maßnahmen zum Schutz von wandernden Tierarten,
- Investitionen zur Vermeidung von Schäden durch geschützte Arten,
- Maßnahmen zur Förderung von geschützten Pflanzenarten,
- Vorarbeiten, sofern sie in unmittelbarer Verbindung mit der Projektdurchführung stehen und Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahmen sind.

Die Realisierung von Maßnahmen in FFH-Gebieten kann nach den gesetzlichen Bestimmungen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) auch im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen. Im FFH-Gebiet befindliche Zäune können ggf. über die Eingriffsregelung umgesetzt werden.

Im FFH-Gebiet kann z. B. das Entfernen von gesellschafts- und florenfremden Gehölzarten über Vertragsnaturschutzmittel finanziert werden.

Eine weitere Möglichkeit zur Realisierung von Maßnahmen ist der Flächenerwerb.

5.3 Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

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

Grundsätzliches Problem im Gebiet ist der Wasserhaushalt. Falls ein Absinken der Wasserstände eintreten sollte, sind Beeinträchtigungen der jeweiligen Erhaltungszustände nicht auszuschließen. Es sind stabile Wasserverhältnisse anzustreben. Eine Vertiefung des im FFH-Gebiet befindlichen Grabens, würde dazu führen, dass die Nachbarflächen im FFH-Gebiet noch weiter entwässert würden. Eine Entwässerungswirkung ist bereits punktuell bei Starkniederschlägen zu beobachten.

Bei Wasserstandsanehebungen kann es zu Beeinträchtigung hinsichtlich der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung und ggf. wä. Siedlungsbereiche in Holbeck betroffen.

Im Rahmen der rAG wurde die Verkehrssicherungspflicht im Bereich von Wald-Wegen mit alten Eichen (Habitate für holzbewohnende Käfer) diskutiert. Diese Pflicht der Waldbesitzer besteht laut einem Urteil des Bundesgerichtshofes (2. Okt.2013 –VI ZR 311/11) nicht für walddtypische Gefahren. Der Waldbesitzer haftet nur für Gefahren, die im Wald atypisch bzw. nicht durch die Natur bedingt sind. Die Gefahr eines Astabruchs ist grundsätzlich eine walddtypische Gefahr.

5.4 Kostenschätzung

Im Rahmen des FFH-MaP sind für Maßnahmen, die zur Umsetzung von Natura 2000 notwendig sind (**eMa = erforderliche Maßnahmen**), die Kosten einzuschätzen. Für die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für LRT des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL wurden die Kosten gebietsweise in Tabellen zusammengestellt. Entsprechend dem MP-Handbuch wurden für folgende Erhaltungsmaßnahmen die Kosten geschätzt:

- Nutzungsveränderungen bzw. Maßnahmen, die mit der Durchführung umweltgerechter Produktionsverfahren verbunden sind und die im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsweise zu wirtschaftlicher Nachteilen führen (Land-, Forstwirtschaft),
- voll zu finanzierende Landschaftspflegemaßnahmen,
- Einzelmaßnahmen, die keiner vertiefenden Planung bedürfen, wie z. B. Gehölzentnahmen.

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- und wasserwirtschaftlichen oder jagdlichen Nutzung kostenneutral in die Bewirtschaftung integrierbar sind,
- Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I, II und IV der FFH-RL.

Die Kostentabellen unterscheiden zwischen investiven (= einmaligen) Herstellungskosten sowie konsumtiven (= dauerhaften) Kosten für regelmäßig wiederkehrende Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen. Die Tabellen sowie Erläuterungen der Kostensätze und Berechnungsgrundlagen finden sich im Anhang II.4 (nicht öffentlicher Teil).

5.5 Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ ist nach BNatSchG sowohl als LSG als auch als NSG rechtlich gesichert (Verordnung über das Naturschutzgebiet „Stärtchen und Freibusch“ vom 10. Juni 2002). Ein Teil des Gebietes ist darüber hinaus als Schutzwald nach LWaldG ausgewiesen.

Im Schutzzweck sind bereits die wesentlichen im FFH-Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT 9160, 9190 und *91E0) aufgeführt. Bei einer Aktualisierung der NSG-VO sollte in Erwägung gezogen werden, den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ zu ergänzen. Dieser wurde bei der Kartierung 2013 für zwei Kleingewässer mit einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand festgestellt.

In der NSG-VO sind bereits die beiden Holzkäferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) benannt. Die Fledermausarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die mit Reproduktion im FFH-Gebiet nachgewiesen werden konnten und der Fischotter (*Lutra lutra*), der im Gebiet gesichtet wurde, sollten in die NSG-VO aufgenommen werden.

Es sind jedoch keine konkreten Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I der V-RL genannt. FFH-relevante Pflanzenarten wurden im FFH-Gebiet nicht vorgefunden. Zumindest für die im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten (Anhang I, V-RL) Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) ist eine Aufnahme in die NSG-VO zu prüfen.

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

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen sind als zusätzliche Flächenänderungen bzw. -erweiterungen in der Textkarte markiert. Im Folgenden wird jede Flächenanpassung einzeln beschrieben und begründet.

Aktuell sind keine Gebietsanpassungen durch das LUGV/MUGV vorgesehen.

Dennoch wird aus inhaltlich wissenschaftlichen Gesichtspunkten darauf hingewiesen, dass das FFH-Gebiet um eine Wiesenfläche einschließlich Kleingewässer zu erweitern wäre. Das Gewässer weist den FFH-LRT 3150 mit dem Erhaltungszustand C auf. Die Erweiterung wird aus Gründen der Sicherung der Kohärenz und des Biotopverbundes für die Schutzziele des FFH-Gebietes „Stärtchen und Freibusch“ insbesondere hinsichtlich des LRT 3150 und für verschiedene Amphibienarten als sinnvoll erachtet.

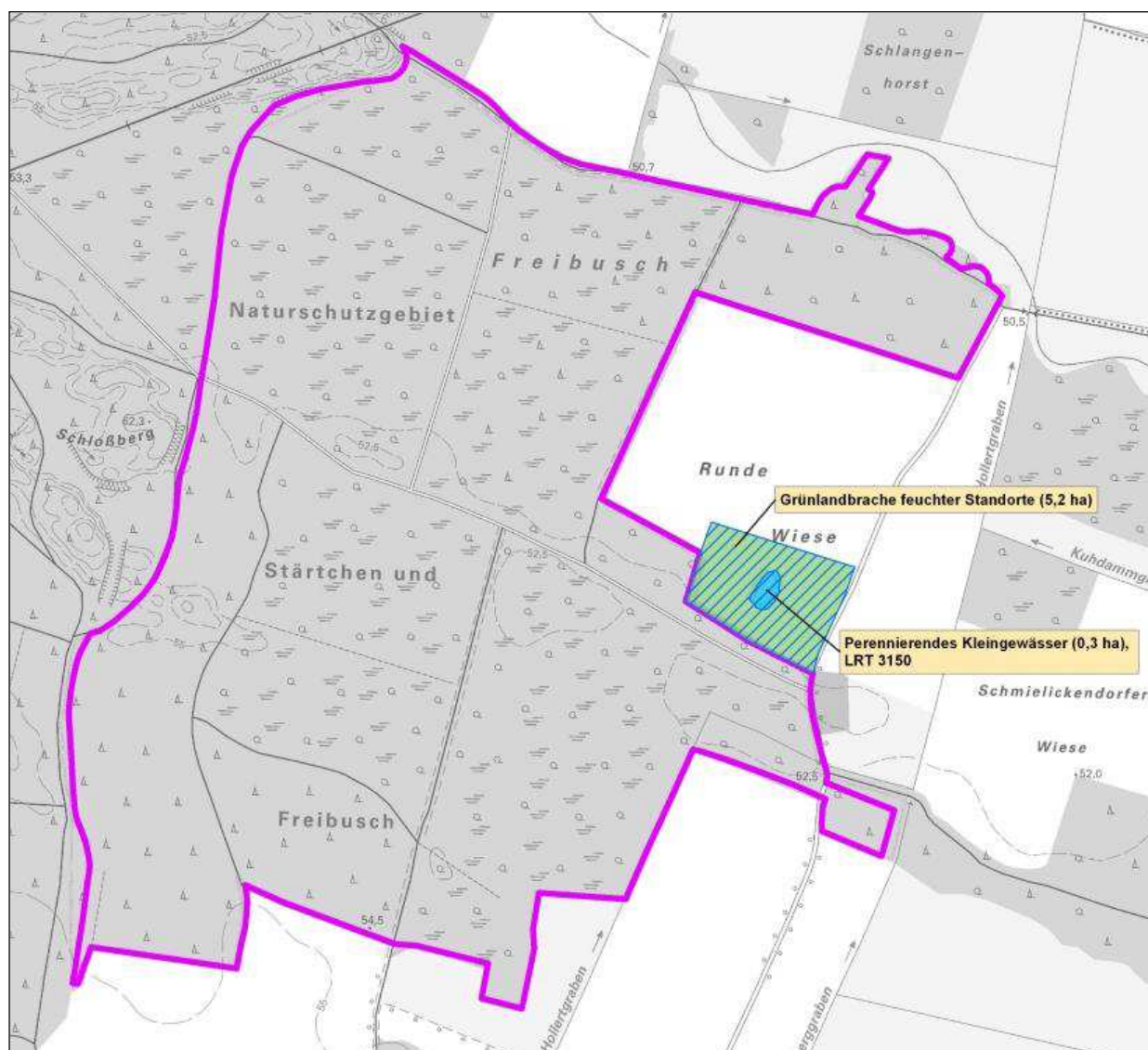


Abb. 14: Vorschlag zur Gebietserweiterung (blaue Schraffur)

5.6.2 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Aufgrund der Aktualisierung der BBK-Daten und aktueller Untersuchungen der Fauna sind Änderungen im Standard-Datenbogen erforderlich. In der folgenden Tabelle sind die Änderungsvorschläge aufgelistet mit Vergleich zum Inhalt des bisherigen SDB.

Die Änderungsvorschläge bezüglich FFH-LRT nach Anhang I sowie FFH-Arten nach Anhang II wurden mit dem LUGV/MUGV (07/2014) abgestimmt. Alle weiteren Angaben zu Änderungsvorschlägen sind fakultativ.

Tab. 99: Gutachterlich vorgeschlagene Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“

Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand	Aktualisierungsvorschläge
Anhang I - Lebensräume	9160, 9190, 91E0*	9160, 9190, 91E0*, 3150
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	<i>Ciconia nigra</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Grus grus</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Milvus milvus</i> <i>Pernis apivorus</i>
Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	-
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	<i>Lutra lutra</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Myotis bechsteinii</i>
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Osmoderma eremita</i>	<i>Cerambyx cerdo</i> <i>Osmoderma eremita</i>
Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	<i>Carex digitata</i> <i>Carex elongata</i> <i>Chrysosplenium alternifolium</i> <i>Hepatica nobilis</i> <i>Lathraea squamaria</i> <i>Melampyrum nemorosum</i> <i>Osmunda regalis</i> <i>Platanthera bifolia</i> <i>Poa remota</i>	<i>Eptesicus nilssonii</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Myotis natterii</i> <i>Myotis brandtii</i> <i>Myotis daubentonii</i> <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Nyctalus noctula</i> <i>Pipistrellus nathusii</i> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Plecotus auritus</i> <i>Plecotus austriacus</i> <i>Hyla arborea</i> <i>Pelobates fuscus</i> <i>Rana arvalis</i> <i>Rana kl. esculenta</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Lacerta agilis</i> <i>Dactylis polygama</i> <i>Epipactis helleborine</i> <i>Galium sylvaticum</i> <i>Hepatica nobilis</i> <i>Hottonia palustris</i> <i>Lathraea squamaria</i> <i>Lathyrus vernus</i> <i>Lilium martagon</i> <i>Melampyrum nemorosum</i> <i>Osmunda regalis</i> <i>Paris quadrifolia</i> <i>Phyteuma spicatum</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i> <i>Poa remota</i>

* prioritärer LRT

5.7 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Weiterführende Untersuchungen zum Gebietswasserhaushalt

- Aufgrund der Bedeutung des Gebietswasserhaushaltes für nahezu alle LRT im Gebiet wird die Durchführung einer hydrologischen Untersuchung einschließlich Interpretation im Hinblick auf die Ableitung von geeigneten Maßnahmen (z. B. Stauanlage versus Sohlstütze im Hollertgraben) zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes empfohlen. Dabei ist das Umfeld mit Landwirtschaftsflächen sowie die Ortslage Holbeck mit einzubeziehen, um Folgen abschätzen zu können. Der dortige Wasser- und Bodenverband ist einzubinden. Der Schutzzweck der Waldbestände ist zu berücksichtigen.

Monitoring/ weiterführende Untersuchungen in LRT-Flächen

Wald-LRT

- Die neu aufgeforsteten Flächen (Ident-Nr. 3945-NO-0049, 0032) sind in ein Monitoring einzustellen. Das Monitoring zur Vegetationsentwicklung sollte ausgehend von der Ermittlung der Bestandssituation alle 3 Jahre auf Daueruntersuchungsflächen durchgeführt werden. Hierbei ist die jeweilige Artenausstattung bei der Begutachtung von Bedeutung.

Dauerbeobachtungsflächen:

- Festlegung einer Fläche von 400 m² (ggf. abweichend) und dauerhafte Markierung,
- Ermittlung des Artenbestandes und der Deckung (Methode: Braun-Blanquet oder Londo),
- Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich ergänzender oder anzupassender Maßnahmen.

Gesamtbetrachtung:

- Ermittlung des Artenbestandes im LRT einschließlich Baumbestand (Gesamtartenliste, Liste der typischen Arten),
- Auswertung der Entwicklung des Baumbestandes.

Erfassung der bodenhydrologischen Verhältnisse.

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 zudem die Festsetzung von Abschussplänen qualifiziert werden.

Floristisches Monitoring/ weiterführende Untersuchungen

- Das Standort es Vorkommens des Königsfarns (*Osmunda regalis*) sollte beobachtet werden. Hierzu wäre ebenfalls im 3-jährigen Abstand die Feststellung des Bestandes sinnvoll. Langfristig kann somit die Entwicklung dieser Art im FFH-Gebiet beobachtet werden. Ggf. sind auch bezogen auf die Art Anpassungen der Maßnahmen ableitbar.
- Weiterhin wird für die in Tabelle 18 aufgeführten vom Aussterben bedrohten Arten (Kategorie 1), ebenfalls ein derartiges Monitoring empfohlen.

Faunistisches Monitoring/ weiterführende Untersuchungen

- **Amphibien:** Aufgrund der vorhandenen Kleingewässer, mit unregelmäßig auftretenden Arten, sollten regelmäßige Kartierungen der dortigen Amphibienfauna durchgeführt werden, insbesondere nach durchgeführten biotopverbessernden Maßnahmen.

- **Heldbock, Eremit:** Eine Nachsuche über mehrere Jahre hinweg in den geeigneten Biotopen wird empfohlen, um die Entwicklung der Vorkommen im Gebiet zu verfolgen.
- **Avifauna:** Eine Brutvogelkartierung insbesondere der Arten des Anhangs I der V-RL und der seltenen und stark gefährdeten Arten wird in regelmäßigen Abständen (ca. alle 3 – 4 Jahre) empfohlen. Dabei sind Angaben zur Häufigkeit und zum Status der Art (Brutvogel, erfolgreich oder nicht) aufzunehmen. Da Altdaten vorliegen, können Entwicklungen im Gebiet festgestellt werden.

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)
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 16])
- 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 Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238)
- BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, Nr. 3)
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 08. Dez. 2004 (GVBl. I/05, [Nr. 05], S. 50), zuletzt geänderte Fassung vom 2. März 2012 (GVBl. I/23, [Nr. 20])
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
- 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 (Landeswaldgesetz – 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])
- NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27 Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)
- 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, S. 7 (kodifizierte Fassung der ursprünglichen Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG von 1979), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 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
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide" vom 14. Februar 2005 (GVBl. I/04, S.106)

Verordnung über das Naturschutzgebiet "Stärtchen und Freibusch" vom 10. Juni 2002, (GVBl. II/02, [Nr. 20], S.444)

Verordnung über den Schutzwald „Stärtchen“, Vom 25. Oktober 2012 (GVBl. II/12, [Nr. 90])

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Baruther Urstromtal und Luckenwalder Heide" vom 14. Februar 2005, Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming, 13. Jahrgang, 18. Februar 2005 Nr. 3

6.2 Literatur

ANW – ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURGEMÄßE WALDWIRTSCHAFT (2010): Templiner Erklärung. In: Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft. August 2010. S. 10-13.

AVES et al. (2001): Eremit *Osmoderma eremita*. Untersuchungen zum Vorkommen in vier Brandenburger FFH-Schutzgebieten im Jahr 2001. – unveröff. Gutachten

AVES et al. (in Bearb.): Aufstellung eines Managementplans zur dauerhaften Überwachung des Eremit (*Osmoderma eremita*) – Prioritäre Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG – in verschiedenen Teilen Brandenburgs – Fortschreibung Stand 2013; unveröffentlicht. Im Auftrag des MUGV Brandenburg, vertreten durch das LUGV in Groß Glienicke / Potsdam. Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg.

BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola 19: 89 – 111.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege 11 (1-2): S. 1-180.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28. Bonn-Bad Godesberg. 744 S.

BFN (Hrsg.) (1998): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (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 (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere – Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 69/2. 693 S.

BFN (Hrsg.) (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen – vorläufige Liste.

BFN (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G., STRAUCH, M. (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. Wageningen NL (BirdLife International).

- BLAB, J. (1978): Untersuchungen zu Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 18, Bonn-Bad Godesberg, 1978.
- BLAB, J., VOGEL, H. (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten, Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen – München/Wien/Zürich: BLV – 2., überarb. Aufl. – 159 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Bielefeld. 160 S.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Bielefeld.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. 180 S.
- DE BOER, M. (1992): Äolische Prozesse und Landschaftsformen im mittleren Baruther Urstromtal seit dem Hochglazial der Weichselkaltzeit. Dissertation am Fachbereich Geographie der HU Berlin.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E. V. (DGHT) / AG Feldherpetologie und Artenschutz (2006): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Waldeidechse (*ZOOTOCA VIVIPARA*) - Reptil des Jahres 2013, Internationale Fachtagung am 23. und 24. November 2013 im Rathaus Isernhagen-Altwarmbüchen bei Hannover, Niedersachsen, Programm und Zusammenfassungen. Isernhagen.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E. V. (DGHT) / AG FELDHERPETOLOGIE UND ARTENSCHUTZ (2013): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) - Reptil des Jahres 2013, Internationale Fachtagung am 23. und 24. November 2013 im Rathaus Isernhagen-Altwarmbüchen bei Hannover, Niedersachsen, Programm und Zusammenfassungen. Isernhagen.
- DIETZ, C., HELVERSON, O. und D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 S. Stuttgart.
- DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSEL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & THIELE, K. (1992): Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Säugetiere (Mammalia). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg. 1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Unze-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam. 288 S.
- DOLCH, D., & TEUBNER, J. (1993). Fischotter im Land Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege im Land Brandenburg, 1, 33-37.
- DOLCH, D., TEUBNER, J., & TEUBNER, J. (1999). Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter (pp. 1-50). (Reprinted from: IN FILE).
- ELLENBERG, H., H.E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER, D. PAULISSEN (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 18, 2. Auflage.
- ELLWANGER, G., NEUMIRCHEN, M., EICHEN, C., SCHNITTER, P., & SCHRÖDER, E. (2006). Grundsätzliche Überlegungen zur Bewertung des günstigen Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt und in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 2.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- FLUSSGEMEINSCHAFT ELBE (Hrsg.) (2009): Managementprogramm nach Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 36 WHG der Flussgebietsgemeinschaft Elbe.
- FRANZ, H.-J. (1962): Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen. In: Meynen, E. und J. Schmithüsen: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg

- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). in: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H., PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz H. 55, 434 S.
- GLANDT, D. (2006): Der Moorfrosch. Einheit und Vielfalt einer Braunfroschart – Bielefeld: Laurenti-Verlag. – 160 S. (= Beihefte d. Zeitschrift für Feldherpetologie, Bd. 10).
- GLANDT, D. (2008): Der Moorfrosch (*Rana arvalis*): Erscheinungsvielfalt, Verbreitung, Lebensräume, Verhalten sowie Perspektiven für den Artenschutz – In: Glandt, D. & R. Jehle (Hrsg.): Der Moorfrosch | The Moor Frog – Bielefeld: Laurenti-Verlag (= Zeitschrift f. Feldherpetologie, Suppl. 13) – S. 11-34.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & E. BEZZEL (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden (Aula).
- GÖTTSCHE, M., GÖTTSCHE, M. (2008): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). in: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg – Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. 17. Jahrgang, Heft 2, S. 88-91. Potsdam.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena. 824 S.
- GREEN, J., GREEN, R., & JEFFERIES, D. J. (1984): A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* L. on a Perthshire river system. *Lutra*, 27, 85-145.
- HAHN, A. & S. BUTZECK (2000): Otter und Brücken - Handlungsstrategien zur Sicherung des Otterwegenetzes im UNESCO-Biosphärenreservat Spreewald (Brandenburg). In: Beiträge zur Jagd- und Wildforschung. Bonn. S. 183-197
- HEINZSDORF, D. (1963): Waldgeschichtliches aus dem Niederen Fläming und dem Baruther Tal, Archiv für Forstwesen, 12. Band, Heft 1, S. 44-77.
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2005): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV.
- HUDZIOK, G. (1964): Beiträge zur Flora des Fläming und zur südlichen Mittelmark. In: Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. Heft 101 S. 18-58. Berlin.
- KLIX, W., KRAUSCH, H.-D. (1958): Das natürliche Vorkommen der Rotbuche in der Niederlausitz. In: Wissenschaftl. Zeitschrift der pädagogischen Hochschule Potsdam Math.-Naturw. Reihe, Jhg. 4, Heft 1, S. 5-27. Potsdam
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilzarten Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 231-256
- KRANZ, A. (1995): Bestimmung und Analyse des Home Range beim Fischotter *Lutra lutra* L. - In: Stubbe, M. et al. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung 1, S. 161-168.
- KRANZ, A. (1995): On the ecology of otters (*Lutra lutra*) in Central Europe. (Doctoral dissertation), University of Agriculture Vienna.
- KRANZ, A., & TOMAN, A. (2000): Otter recovering in man-made habitats of central Europe. . In H. I. Griffith (Ed.), *Mustelids in a modern World. Management and conservation aspects of small carnivores.*
- KRANZ, A., POLEDNÍK, L., & POLEDNÍKOVÁ, K. (2003): Fischotter im Mühlviertel - Ökologie und Management. Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen.: Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes.
- KRUUK, H., & BROWN, D. (1995): Wild otters predation and populations. Oxford etc.: Oxford University Press.
- KRUUK, H., CARSS, D. N., CONROY, J. W. H., & DURBIN, L. (1993): Otter (*Lutra lutra* L.) numbers and fish productivity in rivers in north-east Scotland. *Symp. Zool. Soc. Lond.*, 65, S. 171 – 191.

- LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2012): Betriebsanweisung „Naturwälder im Landeswald“, Betriebsanweisung Lfd.-Nr. 26/2012
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2009): NSG/FFH Stärtchen/Freibusch, Vorortbegehung am 20.01.2009. Aktenvermerk vom 21.01.2009. Luckenwalde.
- LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2010): Landschaftsrahmenplan – Band 2 Bestand und Bewertung. Luckenwalde.
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2000): Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald. BRA – Brandenburg. – überarb. Fassung vom November 2000. Eberswalde, 56 S.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (1995): Biotopkartierung Brandenburg. Kartierungsanleitung. Hrsg.: Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam
- LUA (Hrsg.) (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 11 (4) (Beilage). 103 S.
- LUA (Hrsg.) (2004a): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA (Hrsg.) (2004b): Rote Liste und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg – Beilage zu: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) – 36 S.
- LUA (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUA – (Hrsg.) (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2012a): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam
- LUGV (Hrsg.) (2012b): Grundliste der Lebensräume und Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt. Entwurf: Stand 21.03.2012/15.10.2012. Potsdam.
- LUGV (2013): Liste der internationalen und nationalen Verantwortlichkeiten bezogen auf LRT, Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten mit nationaler Verantwortung Brandenburgs. Stand: 31.07.2013. Unveröffentlicht. Potsdam.
- 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
- MANTHEY, M., C. LEUSCHNER & W. HÄRDLE (2007): Buchenwälder und Klimawandel. – Natur und Landschaft – 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10: 441-445.
- MEINIG, H. (2004): Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten – In: Gruttko, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 8) – S. 117-131.
- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand 2008. In: BfN (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bonn - Bad Godesberg. 386 S.
- MEYNEN, E. UND J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn/Bad-Godesberg

- MKK (Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung): 1:100.000 (1977) Blatt 31, Luckenwalde.
- 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.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. (URL: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdb.pdf, abgerufen am 5.08.2010)
- MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg. 1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Unze-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam. 288 S.
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG (1994): Floristisch-faunistisches Gutachten für das geplante Naturschutzgebiet Stärtchen und Freibusch. Rangsdorf.
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG (1999): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Landschaftsschutzgebiet Baruther Tal. Rangsdorf.
- NATURSCHUTZSTATION RHINLUCH (2013): Daten der Vorkommen von Amphibien und Reptilien (Stand: 18.11.2013). (Schreiben vom 13.12.2013, LUGV).
- NICOLAI, BERND (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Jena-Stuttgart.
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Stuttgart. 382 S.
- NOWAK, E., J. BLAB & R. BLESS (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch., 42, Greven.
- OLDDORFF, S., VOHLAND, K. (o. J.): 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
- OTTE, V., RÄTZEL, S., KUMMER, V. (1999): Bemerkenswerte Flechtenfunde aus Brandenburg IV.- Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 132: 341-353.
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn - Bad Godesberg. 693 S.
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG UND BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, abgerufen am 25.04.2013)
- PRINKE, E. (1982): Floristische Neufunde aus dem Fläming und dem Baruther Urstromtal als Vorarbeit zu einer Flora des Flämings. In: Gleditschia, Heft 9, S. 173-193.
- RANIUS, T. HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – Oecologia 126 (3): 363-370.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2012): Regionalplan Havelland-Fläming 2020. Entwurf Stand 26.04.2012. 172 S. + Anhang.
- REUTHER, C. (1993): *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) - Fischotter. In J. Niethammer & F. Krapp (Eds.), Handbuch der Säugetiere Europas (Vol. 5/2, pp. 907-961). Wiesbaden: Aula Verlag.

- RICHTER, I. (2001): Wald- und Forstwirtschaft derer von Rochow. Aus der Geschichte eines 4000 Hektar großen Waldgebietes in Stülpe und Holbeck. In: Heimatjahrbuch Teltow-Fläming 2001, 8. Jahrgang, Luckenwalde. 20 S.
- RICHTER, I. (2012): Amphibien-, Reptilien-, Fledermaus- und Vogelvorkommen im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, Schreiben vom 14./16.12.2012.
- RICHTER, I. (2013a): Liste einschließlich Karte der Kleingewässer im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, schriftl. vom 15.05.2013. Holbeck.
- RICHTER, I. (2013b): Liste und Karte der Methusalembäume im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, schriftl. vom 16.07.2013. Holbeck.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 15. Jg., H. 4) Beilage: 163 S.
- ROCHOW, E. (1960): Die Vegetationsverhältnisse der Forstorte "Stärtchen" und "Freibusch" im Baruther Urstromtal östlich Luckenwalde. Potsdam.
- RUTSCHKE, H. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena. 385 S.
- RYSLAVY, T. (2009): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 2007. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 18 (4): 143 - 153.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. U. R. BESCHOW (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR Kartierung 2005 – 2009. Otis Bd. 10 – 2011, Sonderheft, Halle. 448 S.
- RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege im Land Brandenburg, 4, 1-107.
- SACHTLEBEN, 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.
- SACHTLEBEN, J., FARTMANN, T., WEDDELING, K., NEUKIRCHEN, M., ZIMMERMANN, M. (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – unveröff. Gutachten, 209 S.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 1 und 2. – Philippia 10/3, 10/4: 157-336
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Natur und Text. Rangsdorf. 143 S.
- SCHNEEWEISS, N. (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) 95 S.
- SCHNEEWEISS, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage: 35S.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (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.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. – 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart. 265 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SCHUBERT, R., W. HILBIG UND S. KLOTZ (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Jena-Stuttgart

- SCHULZE, J. (1992): Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und Hirschkäfer (Lucanidae). In: Minister f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. – Potsdam: 181-183
- SCHWARZ, R., J. FÜRSTENOW, I. MERTENS (1994): floristisch-faunistisches Kurzgutachten für das geplante Naturschutzgebiet Stärtchen und Freibusch. I. A. von Natur & Text GmbH, Rangsdorf.
- SCHWARZ, R. (2001): Kurzbericht Biotopkartierung 2001 – FFH 196 Stärtchen und Freibusch Gebiets-Nr. 3945-304.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 220 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. In: Natur und Landschaft 69 Heft 9, S. 394 – 406
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P., MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). – Schönwölkau, 59 S.
- STEINBACH, G. (1982): Der farbige Naturführer. Säugetiere. – Mosaik Verlag GmbH, München. 287 S.
- STEINICKE, H., HENLE, K., GRUTTKE, H. (2002): Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. – In: Natur und Landschaft 77 (2), S. 72-80
- STENGEL (1883): Von den Spechten meiner Umgebung. – Orn. Mschr. 8:39 – 43 u. 69 – 73.
- STUBBE, M. (1989): Verbreitung und Ökologie des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) in der DDR. In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie marderartiger Säugetiere, Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 37: 13-33.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland - 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELDT, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23 – 81.
- STEINHAUSER, D. (1999): Erstnachweis einer Wochenstube der Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*) im Land Brandenburg mit Hinweisen zur Ökologie dieser Fledermausart. *Nyctalus N.F.*, 7, 208-211.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 71, S. 81-98.
- STRJBOSCH, H., VAN GELDER, J. J. (1993): Ökologie und Biologie der Schlingnatter *Coronella austriaca* - Laurenti Verlag, Bochum.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J. (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B et al: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. L- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427-435.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J.; DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3 2008. Herausgeber Landesumweltamt Brandenburg. Osthavelland-Druck Velten GmbH. 191 S.
- TEUBNER et al. (2011): Zuarbeit des Landes Brandenburg zum nationalen Bericht zum Abkommen zum Schutz der Fledermäuse in Europa. - In: LUA Landesamt für Umwelt [Hrsg.]: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1, 2 (17).

TROTZ, A. (2003): Beiträge zur Wüstungskunde im Jüterboger Umland. Teil 1. In: Jahrbuch für brandenburgische Landesgeschichte Bd. 54. Berlin.

TÜXEN, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. Flor.-soz. Arb.-gem. Nieders. 3: 1 – 170.

VÖKL, W., KÄSEWIETER, D. (2003): Die Schlingnatter. Bielefeld.

6.3 Datengrundlagen

BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, Stand 2001/2013 (BBK-Sachdaten).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: (ULR: <http://floraweb.de/pflanzenarten/>, abgerufen am 18.10.2013, 05.11.2013).

BFN: Geodienste. (ULR: <http://www.geodienste.bfn.de/>, abgerufen am 17.05.2013).

BÜK – Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300 000 (BÜK300) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) (2008).

Flächen-, Linien- und Punktshape der Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, Stand 2001/2013 (BBK-Geodaten).

Flächennutzungsplan 2020, Gemeinde Nuthe-Urstromtal (Vorentwurf), Stand: Mai 2012. Bearbeitung: Bruckbauer & Hennen. Jüterbog.

FÖRDERVEREIN DER NST. RHINLUCH: (ULR: <http://herpetopia.de>, abgerufen am 30.09.2013).

LANDKREIS TELTOW-FLÄMING: Geoportal. (URL: <http://geoportal.teltow-flaeming.de/geoportalviewer>, abgerufen am 26.04.2013)

LFB – LANDESBETRIEB FORST 2015, <http://forst.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.236386.de>

LRP – Landschaftsrahmenplan (Karte 1 Teilblatt Südost – Entwicklungsziele) des Landkreises Teltow-Fläming 1: 50 000 (2010).

LRP – Landschaftsrahmenplan (Karte 8 Teilblatt Südost – Boden) des Landkreises Teltow-Fläming 1: 50.000 (2010).

LRP – Landschaftsrahmenplan (Karte 9 Teilblatt Südost – Besondere Böden) des Landkreises Teltow-Fläming 1: 50 000 (2010).

LUGV - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Schutzgebiete (URL: <http://www.lugv.brandenburg.de>, abgerufen am 28.05.2013).

Standarddatenbogen DE 3847-304: FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2011-04.

Topografische Karten 1 : 25.000, Bl. 3945 Luckenwalde, 1940: (URL: <http://lib.byu.edu/digital/german-maps/>, abgerufen am 27.05.2013).

VEB HERMANN HAACK, GEOGRAPHISCH-KARTOGRAPHISCHE ANSTALT (19-?): Geomorphologische Übersichtskarte der Bezirke Potsdam, Frankfurt und Cottbus (1:500.000), Gotha.

6.4 Sonstiges

LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Digitale Topographische Karte 1:25000 (DTK25), Digitale Topographische Karte (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:50000 (DTK50)

Preußische Kartenaufnahme, Uraufnahme von 1841, (3945 Luckenwalde) (Hrsg.: LANDESVERMESSUNG UND GEOINFORMATION BRANDENBURG 2003).

Schmettauschen Kartenwerk Brandenburg-Sektion 99, Zahna (1767-1787) (Hrsg.: LANDESVERMESSUNG UND GEOINFORMATION BRANDENBURG 2006).

7 Kartenverzeichnis

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

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 (EHZ der LRT und EHZ der Anhang II-Arten)
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Dokumentation der MP-Erstellung

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 72 37
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: <http://www.mlul.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331/971 64 700
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

