

Managementplan zur Wahrung und Verbesserung
des Erhaltungszustandes
der FFH-Art *Cerambyx cerdo* (Heldbock)
Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG
im Land Brandenburg

Auftraggeber Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg
vertreten durch den Minister, dieser wiederum vertreten durch
das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam, OT Groß Glienicke

Auftragnehmer: Arbeitsgemeinschaft Heldbock Brandenburg



BIOM
Alte Bahnhofstraße 65
03197 Jänschwalde
Mail: martschei@biomartschei.de

Aves et. al
Reuterstraße 53
12047 Berlin
Mail: info@aves-et-al.de

StegnerPlan
Bitterfelder Straße 24,
D-04849 Bad Dübener
Mail: info@stegnerplan.de

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



Jänschwalde, Oktober 2015

Inhalt

1	Einleitung	15
2	Methodik	17
2.1	Geländearbeiten / Freilanduntersuchungen / Datenübernahmen	19
2.2	Konzepterarbeitung artenspezifisches FFH-Monitoring / landesweites Dauerbeobachtungsprogramm	22
3	Artcharakteristik	23
3.1	Biologie der Art	24
3.2	Verbreitung	25
3.3	Gesetzlicher Schutz und Gefährdung	28
3.3.1	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG	28
3.3.2	Bundesnaturschutzgesetz (vom 29. Juli 2009)	30
3.3.3	Artenschutzprüfung und/oder Eingriffsregelung bei Vorhaben	33
3.3.4	Einstufung in Rote Listen	34
4	Erfassungs- und Bewertungsmethoden	35
4.1	Umfangreiche Recherchen	35
4.2	Geländearbeiten / Freilanduntersuchungen	36
5	Ergebnisse	43
5.1	Aktuelle landesweite Verbreitung	43
5.2	Aktuelle Verbreitung in den FFH-Gebieten	45
5.3	Übersicht zu den Bearbeitungsgebieten	47
5.3.1	Komplex Baruther Urstromtal (FFH-Gebiete Stärchen und Freibusch DE 3945-304; Park Stülpe und Schönefelder Busch DE 3946-302; Espenluch und Stülper See DE 3945-305, Heidehof-Golmberg DE 3945-303, Schöbendorfer Busch DE 3946-301 und Glashütte Mochheide DE 3947- 304) entlang der L 73 und der L 707)	47
5.3.2	Komplex Schlabendorf, Görlsdorf, Fürstlich Drehna (FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald DE 4248-302; Landesnummer: 277) (teilweise a02)	75

5.3.3	Komplex Schorfheide/Werbellinsee (FFH-Gebiete „Werbellinkanal (DE 3048-302; Landesnummer 347) und „Kienhorst/Köllnseen/Eichheide“ (DE 3047-301; Landesnummer 132) sowie außerhalb von FFH-Gebieten liegende Heldbockvorkommen (a03))	79
5.3.4	Komplex Dubrow (FFH-Gebiete „Dubrow“ (DE 3748-307; Landesnummer: 46), „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167), „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238), „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240))	87
5.3.5	FFH-Gebiet Unterspreewald (DE 4939-301; Landesnummer: 52)	95
5.3.6	FFH-Gebiet Byhleguhrer See (Byttna inklusive Straupitz-Mühlendorf) (DE 4150-302; Landesnummer: 65)	97
5.3.7	FFH-Gebiet Mittlere Oder (bei Aurith) (DE: 3754-303, Landesnummer: 215)	99
5.3.8	FFH-Gebiet Teufelssee und Urwald Fünfeichen (DE 3852-305; Landesnummer: 303)	101
5.3.9	FFH-Gebiet Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe (DE 4250-301; Landesnummer: 381)	103
5.3.10	Boitzenburger Tiergarten (im FFH-Gebiet „Stromgewässer“ DE 2747-302; Landesnummer: 136)	105
5.3.11	FFH-Gebiet „Dahmetal“ (DE 3848-302; Landesnummer: 237)	109
5.3.12	Kleinmachnow, nördlich der Schleuse am Teltowkanal (zum Teil im FFH-Gebiet „Teltowkanal-Aue“ DE 3645-301; Landesnummer: 471)	110
5.3.13	FFH-Gebiet „Verlorenwasserbach“ (DE 3740-303; Landesnummer: 405)	112
5.3.14	FFH-Gebiet „Kleine Schorfheide-Havel“ (DE 2846-301; Landesnummer: 145)	113
5.3.15	FFH-Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ (DE 4545-302; Landesnummer: 504)	116
5.3.16	FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ (DE 4446-301; Landesnummer: 495)	118
5.3.17	FFH-Gebiet Kummersdorfer Heide/ Breiter Steinbusch Ergänzung (DE 3846-308, Landesnummer: 642)	120
5.3.18	FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ in Potsdam (DE 3544-305; Landesnummer: 703)(z.T. a20)	121
5.3.19	Schwedt (Försterallee, Park Heinrichslust, Park Monplaisir) (a 21)	124
5.3.20	Fercher Berge (zwischen Ferch und Caputh, südl. Potsdam) (a 22)	127
5.3.21	Alexanderdorf (a23)	129
5.3.22	Wiesenburg, Schlosspark (i.w.S.) (a26)	132

5.3.23	Neuhof (a 25)	136
5.3.24	FFH-Gebiet „Forsthaus Präsa“ (DE 4447-302; Landesnummer 93)	137
5.3.25	FFH-Gebiet Großes Fenn Rathenow (DE 3439-302; Landesnummer 69)	140
5.3.26	Döberitzer Heide (DE 3444-303; Landesnummer: 115)	143
5.3.27	Zufallsfunde von Einzelnachweisen	146
6	Vergleichende Bewertung der Populationen	149
7	Landesweites Pflege- und Entwicklungskonzept zum optimalen Erhalt des Heldbocks	153
7.1	Allgemeine Schutzempfehlungen	153
7.2	Berücksichtigung des Heldbocks bei konkreten Planungen und Verfahren	154
7.2.1	Berücksichtigung bei der Eingriffsregelung	154
7.2.2	Berücksichtigung bei der Bauleitplanung	155
7.2.3	Berücksichtigung der Art in der FFH-Managementplanung	156
7.2.4	Berücksichtigung in der FFH- u. artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung	159
7.2.5	Möglichkeiten der vorausschauenden Berücksichtigung	159
7.2.6	Technische Handlungsempfehlungen	159
7.2.7	Zuständigkeiten und Handlungsabläufe	162
7.3	Öffentlichkeitsarbeit	163
7.4	Prioritäre Maßnahmen zum Schutz des Heldbockes	163
8	Vorschläge für das landesweite Monitoring des Heldbockes	165
9	Beitrag „Öffentlichkeitsarbeit“ zum Managementplan Heldbock in Brandenburg	169
9.1	Einleitung	169
9.2	Aufgabenstellung einer Öffentlichkeitsarbeit für den Heldbock	169
9.3	Ausgangslage	170
9.4	Zu kommunizierende Inhalte	171
9.4.1	Kommunikationsziele	171
9.4.2	Themen	172
9.4.3	Botschaften	172
9.5	Zielgruppen	173
9.5.1	Priorisierung der Zielgruppen	174
9.5.2	Potenzielle Zielgruppen	175

9.6	Zugangswege zu den Zielgruppen (mögliche Medien)	177
9.7	Maßnahmevorschläge	177
9.8	Zusammenfassung	190
10	Literatur	191
<hr/>		
Anhang A:	Kartografische Darstellung der Vorkommen	197
Anhang B:	Tabellarische Darstellung der Vorkommen	237

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) in Kopula	23
Abbildung 2:	Verbreitung Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) in Europa (Hessenforst 2008)	26
Abbildung 3:	Verbreitung Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) in Deutschland – Nachweise ab 2002 bis 2013 (BFN 2013)	27
Abbildung 4:	Vorkommensgebiete des Heldbocks (Tabelle 5) in Brandenburg (Stand 15.09.2015). Maßstabsfrei.	45
Abbildung 5:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Baruther Urstromtal (FFH-Gebiete Stärtchen und Freibusch DE 3945-304; Park Stülpe und Schönefelder Busch DE 3946-302; Espenluch und Stülper See DE 3945-305, Heidehof-Golmberg DE 3945-303; Schöbendorfer Busch DE 3946-301) und Glashütte Mochheide DE 3947-304) entlang der L 73 und der L 707 (Maßstab 1 : 100.000); s. auch Anhangskarten 1 bis 7.	49
Abbildung 6:	Schlupf eines Heldbockes an gefällter Alteiche Friedhof Stülpe am 12.03.2014.	50
Abbildung 7:	Gefällte Alteiche mit aufgeplatzter Eremitenhöhle inklusive Kot und Kokon	51
Abbildung 8:	Gefällte Eiche mit frischen Heldbockfraßgängen und aktuellen Schlupflöchern.	51
Abbildung 9:	Totholzstapel mit Informationstafel am Schöbendorfer Weg.	52
Abbildung 10:	Links: Alteiche 043-0596 im Jahr 2014; rechts Heldbockfraßgänge am Stubben der gefällten Eiche am Bombachhaus.	52
Abbildung 11:	L 73 bei Jänickendorf: frisch gepflanzte Ahornbäume.	53
Abbildung 12:	Geschredderter Alteichenstumpf an der L 707.	54
Abbildung 13:	links: Baum 043-657 im Jahr 2013; rechts: Stubben März 2015.	54
Abbildung 14:	links: Baum 043-657 im Jahr 2013; rechts: Stubben März 2015. Unten links: Puppenwiegen und Kotpillen des Eremiten sowie Heldbockfraßgänge am Stubben. Unten rechts: Verpuppungsreife Eremitenlarve aus diesem Stubben.	55
Abbildung 15:	Baum a01-0197. Links: im Juni 2014, rechts: nach Rückschnitt im März 2015.	55
Abbildung 16:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Stärtchen und Freibusch DE 3945-304 (Maßstab 1 : 100.000); s. auch Anhangskarte 1.	56
Abbildung 17:	Bereich mit Heldbockeichen	57
Abbildung 18:	Heldbockeiche entlang einer Wegestruktur im Westen des Gebietes.	57
Abbildung 19:	Kiefern- und Fichtenbestände im FFH-Gebiet Stärtchen und Freibusch, die Heldbockeichen behindern und verschatten.	58
Abbildung 20:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiete Park Stülpe und Schönefelder Busch (DE 3946-302; Landesnummer 493) (Maßstab 1 : 15.000); s. auch Anhangskarten 2 und 3.	59
Abbildung 21:	ehemals besiedelte Alteiche im Park Stülpe (mit Eremitenbesiedlung) sowie Heldbockeiche im Schönefelder Busch	60

Abbildung 22:	Beschattender Fichtenriegel im Park Stülpe.	61
Abbildung 23:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiete Espenluch und Stülper See (DE 3945-305; Landesnummer 199) (Maßstab 1 : 6.000); s. auch Anhangskarte 4.	62
Abbildung 24:	Heldbockeiche in der Nähe des Holbecker Sees	63
Abbildung 25:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiete Heidehof-Golmberg (DE 3945-303; Landesnummer 152) (Maßstab 1 : 60.000); s. auch Anhangskarte 5.	64
Abbildung 26:	Waldstruktur am Hang des Golmberges im Heldbocklebensraum.	65
Abbildung 27:	Baum 152-0002 (Luthereiche) auf dem Golmberg. Alte Besiedlung durch Heldbock, Besiedlung durch Hirschkäfer.	66
Abbildung 28:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch (DE 3946-301; Landesnummer 43) (Maßstab 1 : 20.000); s. auch Anhangskarte 6.	67
Abbildung 29:	Umgebung der Heldbockeiche 043-0636 (links im Bild), eingebettet in verschattende Fichten.	68
Abbildung 30:	Umgebung der Heldbockeichen 043-0119 und 043-0646, eingebettet in eine Roteichenkultur.	68
Abbildung 31:	Alteichen am Lynower Grenzweg	68
Abbildung 32:	Von Fichten verschattete Heldbockeichen 043-0055 (links) und 043-065 (rechts).	69
Abbildung 33:	Eichenbestand mit deutlichen Vitalitätseinschränkungen und stark ausgeprägtem Brombeerunterwuchs.	70
Abbildung 34:	Eine der Alteichen der „Rumpskloben“.	70
Abbildung 35:	Von Fichten verschatteter Bereich im Umfeld des Baumes 043-0010.	71
Abbildung 36:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Glashütte Mochheide (DE 3947-304; Landesnummer 507) (Maßstab 1 : 30.000); s. auch Anhangskarte 7.	73
Abbildung 37:	„Bosdorf-Eiche“ am Ortsrand Glashütte (außerhalb des FFH-Gebietes)	74
Abbildung 38:	ehemals besiedelte Heldbockeiche entlang des Weges westl.Friedrichshof.	74
Abbildung 39:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Bereich Schlabendorf-Beesdau-Fürstlich Drehna. Rot: FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald (Maßstab 1: 65.000); s. auch Anhangskarte 8.	77
Abbildung 40:	Blick in südwestlichen Bereich: links Mosaik aus alten und jungen Heldbockeichen; rechts mit vornehmlich jungen, vorgeschädigten Heldbockeichen im Bereich des FFH-Gebietes Görlsdorfer Wald.	78
Abbildung 41:	Lage der Untersuchungsgebiete und der heldbockrelevanten Strukturen im Bereich des Jagd-schlusses Hubertusstock und einen nicht scharf umrissenen Waldbereich südöstlich davon (außerhalb von FFH-Gebieten; Bereich liegt	

	zwischen den FFH-Gebieten DE 3048-302 „Werbellinkanal“ und DE 3047-301 Kienhorst/Köllnseen/Eichheide“), der Försterei Altenhof (z.T. im FFH-Gebiet DE 3048-302 „Werbellinkanal“) und der Ortslage Eichhorst (z.T. im FFH-Gebiet DE 3048-302 „Werbellinkanal“) (Maßstab 1 : 90.000); s. auch Anhangskarten 9 und 10.	80
Abbildung 42:	Heldbockeiche 2001 in Eichhorst.	81
Abbildung 43:	Park des Jagdschlosses Hubertusstock.	85
Abbildung 44:	Park des Jagdschlosses Hubertusstock.	85
Abbildung 45:	Südöstlich an das Jagdschloss Hubertusstock angrenzender Eichenwald.	85
Abbildung 46:	Revierförsterei Altenhof.	86
Abbildung 47:	Lage Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Komplex Dubrow ((FFH-Gebiete „Dubrow“ (DE 3748-307; Landesnummer: 46), „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167), „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238), „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240)) (Maßstab 1 : 25.000); s. auch Anhangskarten 11 bis 14..	87
Abbildung 48:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Dubrow“ (DE 3748-307) (Maßstab 1 : 8.000); s. auch Anhangskarte 11.	88
Abbildung 49:	Heldbockeiche im Bereich Dubrow Schmölde (FFH-Gebiet Dubrow).	89
Abbildung 50:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167)(Maßstab 1 : 15.000); s. auch Anhangskarte 12.	90
Abbildung 51:	Heldbockeiche im Bereich der Radeberge (FFH-Gebiet Radeberge).	91
Abbildung 52:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240) (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 14.	92
Abbildung 53:	Heldbockeiche im Bereich der Katzenberge (FFH-Gebiet Katzenberge).	93
Abbildung 54:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238) (Maßstab 1 : 25.000); s. auch Anhangskarte 13.	94
Abbildung 55:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Unterspreewald (DE 3949-301) (Maßstab 1 : 70.000); s. auch Anhangskarte 15.	96
Abbildung 56:	Blick auf Stamm und Krone der Alteiche 2 im FFH-Gebiet Unterspreewald (DE 3949-301).	97
Abbildung 57:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Byhleguhrer See (DE 4150-302) (Maßstab 1:17.500); s. auch Anhangskarte 16.	98
Abbildung 58:	links Kaiser-Wilhelm-Eiche; rechts Heldbockeichen am Abzweig Mühlendorf im FFH-Gebiet Byhleguhrer See (DE 4150-302)	99
Abbildung 59:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im mittleren Bereich des FFH-Gebietes Mittleres Odertal (DE 3754-303) nahe Aurith (Maßstab 1 : 75.000); s. auch Anhangskarte 17.	100

Abbildung 60:	links Überblick über den mittleren Bereich des Vorkommens; rechts einer von drei vorhandenen Stümpfen im mittleren Bereich im FFH-Gebietes Mittleres Odertal (DE 3754-303) nahe Aurith	100
Abbildung 61:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im östlichen Bereich des FFH-Gebietes Teufelssee und Urwald Fünfeichen (DE 3754-303) nahe des Teufelssees (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 18:	102
Abbildung 62:	Blick in den Bereich der Heldbockeichen im östlichen Bereich des FFH-Gebietes Teufelssee und Urwald Fünfeichen (DE 3754-303).	102
Abbildung 63:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im westlichen Bereich des FFH-Gebietes Göritzer und Vetschauer Mühlenfließ (DE 4250-301) im Bereich Saßleben (Maßstab 1:25.000); s. auch Anhangskarte 19.	104
Abbildung 64:	Südlichste der Heldbockeichen im FFH-Gebiet Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe	104
Abbildung 65:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Boitzenburger Tiergarten im FFH-Gebiet „Stromgewässer“ DE 2747-302; Landesnummer: 136) (Maßstab 1:65.000); s. auch Anhangskarte 20.	107
Abbildung 66:	Mächtige Heldbockeiche randlich des Boitzenburger Tiergartens im FFH-Gebiet „Stromgewässer“ DE 2747-302; Landesnummer: 136).	107
Abbildung 67:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Dahmetal“ DE 3848-302; Landesnummer: 237) (Maßstab 1:40.000); s. auch Anhangskarte 21.	109
Abbildung 68:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Teltowkanal-Aue“ DE 3645-301; Landesnummer: 471) (Maßstab 1:10.000); s. auch Anhangskarte 22.	111
Abbildung 69:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Verlorenwasserbach“ (DE 3740-303; Landesnummer: 405) (Maßstab 1:5.000); s. auch Anhangskarte 23.	112
Abbildung 70:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im „Kleine Schorfheide-Havel“ (DE 2846-301; Landesnummer: 145) (Maßstab 1:90.000); s. auch Anhangskarte 24.	113
Abbildung 71:	Eichenwald am Tornower Friedhof.	114
Abbildung 72:	Eichenwald an der Blumenower Straße nördlich Tornow.	114
Abbildung 73:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla (DE 4545-302). Im Bild rechts oben der bei Martinskirchen gelegene Alteichenbestand außerhalb des FFH-Gebietes. (Maßstab: 1 : 55.000); s. auch Anhangskarte 25.	116
Abbildung 74:	Panorama (verzerrt) des Eichenbestandes.	117
Abbildung 75:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ (DE 4446-301; Landesnummer: 495) Nördlicher Ausschnitt (Maßstab: 1 : 65.000); s. auch Anhangskarte 26.	118

Abbildung 76:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Kummersdorfer Heide/ Breiter Steinbusch Ergänzung (DE 3846-308, Landesnummer: 642) (Maßstab: 1 : 25.000); s. auch Anhangskarte 27.	120
Abbildung 77:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ in Potsdam (DE 3544-305; Landesnummer:703) (Maßstab: 1 : 35.000); s. auch Anhangskarten 28 und 29.	122
Abbildung 78:	Alte Eichen entlang der Nedlitzer Strasse.	123
Abbildung 79:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen in der Nähe von Schwedt (Maßstab 1 : 30.000); s. auch Anhangskarten 30 und 31.	125
Abbildung 80:	ehemals besiedelte Eiche bei Markocin im Naturreservat Bielinek.	125
Abbildung 81:	Umgesägte Baumstruktur 0004 an der Försterallee.	126
Abbildung 82:	liegende Baumstruktur 0067 im Park Monplaisir.	127
Abbildung 83:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen in der Nähe von Ferch (Maßstab 1 : 15.000); s. auch Anhangskarte 32	128
Abbildung 84:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen in Alexanderhof (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 33	129
Abbildung 85:	Baum a23-0008.	130
Abbildung 86:	Baum a23-0020.	130
Abbildung 87:	Baum a23-0022.	130
Abbildung 88:	Baum a23-0015.	130
Abbildung 89:	Waldstruktur im Umfeld von Baum a23-0006.	131
Abbildung 90:	Eichenreihe entlang der L70 im Bereich der Bäume a23-0008 und a23-0014.	132
Abbildung 91:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Schlosspark Wiesenburg (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 34.	133
Abbildung 92:	Frei stehende gepflegte Alteiche im Schlosspark Wiesenburg.	134
Abbildung 93:	Waldstruktur in der zentralen Waldinsel.	135
Abbildung 94:	Lichter Eichenwald am Südrand des Erfassungsgebietes. Rechts im 360-Panorama ist die von Süden verschattende Roteichenkultur zu sehen.	135
Abbildung 95:	Lage der heldbockrelevanten Strukturen in Neuhof (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 35.	136
Abbildung 96:	links frei stehende Alteichen mit abgestorbenen Bäumen; rechts Alteichen im Waldbestand	137
Abbildung 97:	Untersuchungsflächen im FFH-Gebiet Forsthaus Präsa. Rot: Grenze des SCI, grün: Untersuchungsflächen.	138
Abbildung 98:	Lichte Eichenwaldfläche im SCI Forsthaus Präsa.	139
Abbildung 99:	Eichenwald mit internem Waldrand und sonnenexponierten, mittelalten Stieleichen	139
Abbildung 100:	Naturverjüngung der Stieleiche am Standort von Abbildung 98.	140

Abbildung 101: Großes Fenn bei Rathenow. Rot: FFH-Gebiet; grün: Erfassungsgebiet, grün schraffiert: Alteichenbereiche.	141
Abbildung 102: Alte Eichen in Randlage des Moores.	142
Abbildung 103: Eichenbestand im Süden des FFH-Gebietes.	142
Abbildung 104: Abgebrochener Eichenstubben im alten Eichenbestand östlich des FFH-Gebietes. Vom Eremiten besiedelt.	142
Abbildung 105: Übersicht über FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303; Landesnummer: 115) Nördlicher Ausschnitt (Maßstab: 1 : 65.000)	144
Abbildung 106: Alte Eichen entlang der ehemaligen Verbindungsstraße Dallgow-Döberitz-Fahrland.	145
Abbildung 107: Abgebrochener Eichenstubben im Bereich der ehemaligen Ortschaft Döberitz. Vom Eremiten besiedelt.	145
Abbildung 108: Totholzpyramiden: links schematisch, rechts in der Realität nahe Burg/Spreewald.	161
Abbildung 109: Vorschlag für Meldeliste für den Heldbock des Landes Brandenburg. Maßstabfrei.	167
Abbildung 110: Beispiel für Darstellungen in einer Applikation für den Leipziger Auwald. Mit allen Darstellungen sind auch gesprochene Tonbeiträge verbunden.	179
Abbildung 111: Beispiel für einen Heldbock-Flyer (VIDUSMEDIA/STEGNER 2008).	180
Abbildung 112: Informationstafel im Schöbendorfer Busch. Die Tafel erklärt den Sinn eines Totholzstapels, der 2014 angelegt wurde, um Larven von Heldbock und Eremit den Abschluss ihrer Entwicklung zu ermöglichen.	185
Abbildung 113: Informationstafel zum Heldbock, aufgestellt in einem Landschaftspark in der Elbeaue bei Torgau vor zwei abgestorbenen Heldbockeichen. Diese Eichen hatten zu regelmäßigen Nachfragen von Parkbesuchern geführt.	185
Abbildung 114: Skizze „Baumpatenschaften“. © VIDUSMEDIA 2007	188

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	bekannte Vorkommen	19
Tabelle 2:	weitere Kontrollgebiete	20
Tabelle 3:	Relevante FFH-Gebiete Brandenburgs	36
Tabelle 4:	relevante weitere Vorkommensgebiete außerhalb von FFH-Gebieten	37
Tabelle 5:	Vorkommensgebiete des Heldbocks in Brandenburg (siehe auch Abbildung 4).	43
Tabelle 6:	Vorkommen in den FFH-Gebieten	45
Tabelle 7:	Gegenwärtiger Stand der Bewertung der Erhaltungszustände. P = Kriterium Population, P1 = Zahl aktuell besiedelter Bäume, L = Kriterium Lebensraum, L1 = Vitalität, L2 = Fläche/Anteil, L3 = Struktur, L4 = Besonnung, L5 = Vernetzung, B = Kriterium Beeinträchtigungen, B1 = Verhältnis tote/nachwachs. Bäume, B2 = Verluste, B3 = Anthropog. Beeintr., EHZ = Erhaltungszustand, nb = nicht bewertbar	149
Tabelle 8:	Vorschläge für Meldeliste mit Begründung	165

1 Einleitung

Das ausgewiesene Ziel der Naturschutzstrategie der Europäischen Gemeinschaft beinhaltet die Sicherung der biologischen Artenvielfalt durch den Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Rechtliche Grundlage bildet die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S.7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) und die Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7–25), deren Ziel die Schaffung eines „Europäischen Netzes NATURA 2000“ ist. Dieses wiederum dient dem Fortbestand und ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitaten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

In den Anhängen II (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und IV (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie ist u.a. der Heldbock (*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758) aufgeführt.

Der Artikel 6 Abs. 5 der FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Festlegung der nötigen Maßnahmen für die besonderen Schutzgebiete des „Europäischen Netzes NATURA 2000“.

Entsprechend dem §§ 31 ff. des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) letzte Änderung durch Art. 421 VO vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474, 1536) übertragen die sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Verpflichtungen auf die Bundesländer.

Eine Umsetzung erfolgt derzeit gemäß §§ 9 und 14 des Brandenburgischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. Februar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]).

Zur Sicherung der Bestände von *C. cerdo* wurden im Berichtszeitraum 2000-2012 vom Land Brandenburg insgesamt 27 FFH-Gebiete bearbeitet und an die Europäische Kommission gemeldet (Mail BEUTLER 29.09.2015).

In einem ersten Schritt zur Evaluierung aller landesweiten Vorkommen wurde eine Erstaufnahme im Jahr 2009 vorgenommen (SCHEFFLER 2009). Es zeigte sich schon zu diesem Zeitpunkt, dass eine Kongruenz zwischen den FFH-Gebieten und den Vorkommen nicht immer gegeben ist.

Ein effektiver Schutz der Vorkommen im Land Brandenburg benötigt neben der Kenntnis der Verbreitung vor allem auch ein fundiertes Wissen über die lokalen Populationen (auch derer außerhalb von FFH-Gebieten). Hierzu zählen insbesondere Daten zur Biologie und regionalen bzw. lokalen Bestandssituation der Art, zum Zustand und der Vernetzung ihrer Habitate sowie zu Gefährdungsursachen.

Aus diesem Grunde wurde vom LUGV Brandenburg 2013 eine konzeptionelle Grundlagenstudie zur aktuellen Verbreitung, der Situation der einzelnen (Meta-) Populationen sowie eine Erstellung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) im Land Brandenburg in Auftrag gegeben.

Ziel ist ein Managementplan mit der Komplettierung der Erstbestandserfassung, der Bewertung des Erhaltungszustandes der bekannten (Meta-) Populationen, mit der Auswahl und Darstellung geeigneter Referenzvorkommen sowie mit der Darstellung des methodischen Vorgehens vor Ort, um den Erhaltungszustand der Art in der zu betrachtenden Region zukünftig in einem vertretbaren zeitlichen und finanziellen Aufwand von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dauerhaft einschätzen und bewerten zu können. In Auswertung aller Ergebnisse soll diese Studie darüber hinaus eine Entscheidungs- und Handlungshilfe für alle von Heldbockvorkommen Betroffenen sein, um negative Einflüsse auf Populationen und Lebensräume des Heldbocks zu minimieren und die Art durch (gezielte) Schutzmaßnahmen zu erhalten und nach Möglichkeit zu fördern.

Die Beauftragung beinhaltet demnach folgende Arbeitsschritte:

1. Überprüfung und Bewertung des Erhaltungszustandes aller bislang bekannten Vorkommen von *Cerambyx cerdo* in Brandenburg nach den Kriterien bei SCHNITTER et al. (2006) (n= 51 Vorkommen: siehe SCHEFFLER 2009), Dazu Recherche bei Institutionen, Ämtern, Verwaltungen, NABU etc. Übersichtsdarstellung aller Vorkommen, georeferenziert auf einer Landeskarte (Grundlage: UTM-Gitter, TK 1:25 000 und 1:10 000).
2. Ermittlung aktueller und geplanter Nutzungen und Bewirtschaftungsmaßnahmen
3. Auswahl und Empfehlung geeigneter Referenzpopulationen für die zukünftige dauerhafte Überwachung der Populationsgrößen und -dynamik sowie des Erhaltungszustandes der Art in Brandenburg (Begründung/Diskussion, Benennung/Abgrenzung, kartenmäßige Darstellung und Habitatcharakteristik mit Kennzeichnung erkennbarer anthropogener Einflüsse)
4. Empfehlungen zur konkreten Überwachungsmethodik und Beschreibung der Methoden (z.B. Emergenzkontrollen, Zeiträume usw.) für die ausgewählten Referenzpopulationen als Basis für ein Dauerbeobachtungsprogramm.
5. Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes zum optimalen Erhalt des Heldbocks generell und, wenn möglich, detailliert für die einzelnen Vorkommensflächen.

Bei allen Untersuchungen erfolgt im Vorfeld eine Abstimmung mit den GSG-Verwaltungen sowie weiteren Naturschutzfachbehörden und dem Naturschutzfond, um eventuelle Doppelkartierungen zu vermeiden!

2 Methodik

Die im Rahmen der Ersterfassung (SCHEFFLER 2009) aufgeführten Vorkommen sind methodisch bedingt in einigen Fällen unvollständig (Kleinmachnow, Boitzenburg, Görldorfer Wald etc.). Des Weiteren waren bereits zu Beginn der Arbeiten eine ganze Reihe weiterer (Hinweise auf) Einzelvorkommen bekannt (bspw. Spechthausen, Burg, Prösa, MUNA III-Gelände, Tornow, Baruth, Verlorenwasserbach etc.). Zudem ermöglichte eine Überschneidung mit den Bearbeitungsgebieten der Managementplanung Eremit Brandenburg eine effektive Arbeitsweise (FFH Gebiete Dorchetal, Göritzer und Vetschauer Mühlenfließ, Teufelssee und Urwald Fünfeichen, Potsdamer Raum, Görldorfer Wald, Ferch, Katzenberge, Radeberge, Boitzenburg etc.).

Im Zuge einer umfassenden Datenrecherche erfolgten intensive Abfragen hinsichtlich:

- Materialsammlungen, Quellenstudium, Datenabfrage bei Ämtern, Verwaltungen, Verbänden, Experten, Museen, Universitäten;
- Formulieren der Anforderungen, postalische, elektropostalische, telefonische Abfrage, Datensammlung über Rückläufe, Vor-Ort-Abholung, -Befragung, -Studium sowie kopieren etc. und erneute Abfrage so kein Rücklauf erfolgt;
- Sichtung und Zusammenstellung des eingegangenen Materials.

Die Recherche wurde bei folgenden Institutionen / Personen durchgeführt:

- Großschutzgebiete (Heldbock-Vorkommen und Nutzungen der Heldbock-Lebensräume)
- 15 GSG-Verwaltungen (Artenschutzreferenten) sowie Naturwacht;
- Naturschutzfond Brandenburg: Managementplanungen

Landkreise (Heldbock-Vorkommen und Nutzungen der Heldbock-Lebensräume)

- 14 Landkreise, 3 kreisfreie Städte und Potsdam, Untere Naturschutzbehörden;

LUGV Regionalstellen und Naturschutzstationen (Heldbock-Vorkommen)

MUGV (Heldbock-Vorkommen und Strategien Artenschutzprogramm / FFH-Monitoring)

Forst (Heldbock-Vorkommen und Nutzungen der Heldbock-Lebensräume)

- Ämter für Forstwirtschaft, ausgewählte Oberförstereien und Revierförstereien;

Museen und Universitäten (Diplomarbeiten, Forschungen etc., Literatur, Heldbock-Vorkommen)

- Deutsches Entomologisches Institut DEI (am ZALF), Naturkundemuseum Berlin, Uni Potsdam, HUB, FH EW;

Käferexperten (Heldbock-Vorkommen und Strategien Artenschutzprogramm / FFH-Monitoring)

- bspw. die Hrn. Scheffler, Esser, Kalz, Klausnitzer, etc..

Eine Analyse der konkreten Nutzungen sowie Treffen bzw. Absprachen mit Nutzern sowie Eigentümern musste aufgrund der Verkürzung der Bearbeitungszeit unterbleiben und künftigen

Auswertungen vorbehalten bleiben. Der Bericht versteht sich dahingehend auch als Anregung für entsprechende Auswertungen.

Aufgrund einer fehlenden aktuellen Übersicht über die landesweite Verbreitung des Heldbockes in Brandenburg (analog MV) wurde mit einer Überprüfung/Erfassung von insgesamt ca. 60 Vorkommen gerechnet. In Anbetracht der unterschiedlichen Gebietsgrößen, der verstreuten Lage über das Land Brandenburg sowie der unterschiedlichen Stärke der Vorkommen konnten nicht alle Vorkommensgebiete gleich intensiv und detailliert untersucht werden. Dies hätte den umsetzbaren bzw. geplanten zeitlichen und finanziellen Rahmen gesprengt. Um jedoch auch mit geringeren Mitteln zu annähernd angemessenen Aussagen zu gelangen, wurden gezielte Freilanduntersuchungen zur Komplettierung der Erstbestandserfassung mit Erkundung und Auswahl von Referenzpopulationen mit folgenden Schwerpunkten durchgeführt:

1. Überprüfung der bekannten 51 Vorkommen:

Einmalige Begehung je Gebiet = Überprüfung der bekannten Daten im Gelände durch eine Übersichtsbegehung, Schnelldiagnose zu Charakteristik und Verteilung der Vorkommen im Gebiet, Kontrolle hinsichtlich weiterer unbekannter Heldbock-Eichen, Schnelldiagnose Nutzungen, stichprobenhafte Ansprache potenzieller Brutbäume.

2. Überprüfung/Erfassung neuerer Vorkommen (-shinweise)

Einmalige Begehung je Gebiet = Überprüfung der Hinweise im Gelände durch eine Übersichtsbegehung, Diagnose zu Charakteristik und Verteilung der Vorkommen im Gebiet, Kontrolle auf Heldbock-Eichen, Schnelldiagnose Nutzungen, stichprobenhafte Ansprache potenzieller Brutbäume, Durchführung Erstbestandserfassung.

Diese Untersuchungen stellen keine detaillierten Bestandserfassungen dar, sondern dienen lediglich dazu, mit einem vertretbaren Aufwand ausreichende Angaben entsprechend den Projektanforderungen zu erhalten.

Vom Heldbock besiedelte Eichen sind – im Gegensatz zu Brutbäumen des Eremiten – meist sehr leicht festzustellen, da sie häufig bereits aus der Ferne an Hand der Wipfeldürre und aus der Nähe an Hand der charakteristischen Ausbohrlöcher sowie ggf. freiliegender Fraßgänge der Larven erkennbar sind.

2.1 Geländearbeiten / Freilanduntersuchungen / Datenübernahmen

Im Rahmen einer landesweiten Studie (SCHEFFLER 2009) wurden folgende Vorkommen untersucht und bildeten nun den Grundstock der aktuellen Untersuchungen:

Tabelle 1: bekannte Vorkommen

TK	Ort	genaue Ortsbezeichnung	Anzahl Brutbäume (SCHEFFLER 2009)	Bemerkungen
2747	Boitzenburg	Klosterwald	15	aktuelle Erfassung 2014
2951	Schwedt	PCK Allee, Park Monplaisier, Park Heinrichslust	29 3 1	Datenübernahme von SIEBER & MATTHES (2012), eigene Erfassung 2014
3048	Hubertusstock	Park	14	Datenübernahme der bekannten Vorkommen (vorliegende Unterlagen: PEP Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin sowie Gutachten im Biosphärenreservat Schorfheide- Chorin), teilweise eigene Kontrollen
3147	Eichhorst	am Forsthaus	7	Datenübernahme der bekannten Vorkommen (vorliegende Unterlagen: PEP Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin sowie Gutachten im Biosphärenreservat Schorfheide- Chorin), teilweise eigene Kontrollen
3250	Sonnenburger Wald		1	Datenübernahme LUGV
3544	Potsdam	Nedlitzer Kasernen, Nauener Vorstadt, Am Golfplatz Nedlitzer Str. Nedlitzer Str. Nord Nedlitzer Holz Park Sanssouci Esplanade	38 24 9 16 6 7 2 2	aktuelle Erfassung 2014 (SCHEFFLER)
3643	Ferch	Kl. Lienewitzer See Ortslage	2 1	aktuelle Erfassung 2014
3645	Kleinmachnow	Schleuse Teltowkanal	2	aktuelle Erfassung 2014
3747	Pätz	Ortslage Allee am See	1	aktuelle Erfassung 2014
3748	Hölzerner See	Dubrower Straße + Forsthaus	2	aktuelle Erfassung 2014
3754	Aurith	Oderdeich ca. 500m n des Ortes	4	aktuelle Erfassung 2013
3945	Stülpe	Ortslage Friedhof	24 3	aktuelle Erfassung 2013/14
3945	L 73 (Nordseite)	Jänickendorf – Holbeck	18	aktuelle Erfassung 2013/14
3945	Holbeck	Stärtchen Ortslage See Nordrand	14 16 4	aktuelle Erfassung 2013/14
3945	Jänickendorf N	Skaterbahn Richtung Gottow	3	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	L 707	Paplitz – Horstwalde	68	aktuelle Erfassung 2013/14

TK	Ort	genaue Ortsbezeichnung	Anzahl Brutbäume (SCHEFFLER 2009)	Bemerkungen
3946	Horstwalde	Wald Nördl. NSG Schöbendorfer Busch	40	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	L73	Schöbendorf-Lynow	43	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	L73	Schöbendorf-Paplitze	13	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	Schöbendorf	Ortslage	7	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	Horstwalde	Schöbendorfer Busch	4	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	Paplitze	Ortslage	5	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	Lynow	Ortslage	3	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	Horstwalde	Schönefelder Weg Ortslage	3	aktuelle Erfassung 2013/14
3946	Horstwalde	Horstgraben	1	aktuelle Erfassung 2013/14
3947	Friedrichshof	Ortslage	7	aktuelle Erfassung 2013/14
3947	Rietze	südlich Str. nach Rietzneuendorf	1	aktuelle Erfassung 2013
3947	Glashütte	Ort Bosdorf Eiche	2	aktuelle Erfassung 2013
4050	L 51	Straupitz-Mühlendorf, Straupitz	12	aktuelle Erfassung 2013
4051	Abzweig Mühlendorf	Allee	9	aktuelle Erfassung 2013
4148	Görlsdorf	Straße/Graben Stefanseiche	5	aktuelle Erfassung 2013/14
4148	Schlabendorf	Ortslage	1	aktuelle Erfassung 2013/14
4148	Schlabendorf	Lorenzgraben	2	aktuelle Erfassung 2013/14
4248	Beesdau	südlich, nahe Obermühle	23	aktuelle Erfassung 2013/14
4248	Wanninchen	Görlsdorfer Wald	2	aktuelle Erfassung 2013/14
4248	Fürstlich Drehna	links v. Schlosspark	1	aktuelle Erfassung 2013/14
4249	Mallenchen	Ortslage Teich	1	aktuelle Erfassung 2013/14
4249	Bathow	Ortseingang	1	aktuelle Erfassung 2013/14

Der Heldbock findet sich in Brandenburg des Weiteren in den Standard-Datenbögen von 27 FFH-Gebieten. Mit Ausnahme der obig schon genannten Bereiche sind somit weiterhin folgende FFH-Gebiete Gegenstand der Untersuchungen:

Tabelle 2: weitere Kontrollgebiete

FFH-Nr.	NATURA-Nr.	Name	Bemerkungen
52	DE 3949-301	Unterspreewald	Kontrolluntersuchung bekanntes Vorkommen
69	DE 3439-302	Großes Fenn	Kontrolluntersuchung
73	DE 4345-301	Alte Elster und Riecke Teil I und II	Übersichtsbegehung mit eigener Kartierung
81	DE 4447-303	Der Loben	Übersichtsbegehung
93	DE 4447-302	Forsthaus Präsa	Übersichtsbegehung
115	DE 3444-303	Döberitzer Heide	Übersichtsbegehung

FFH-Nr.	NATURA-Nr.	Name	Bemerkungen
119	DE 2844-301	Stechlin	Datenübernahme der bekannten Vorkommen (vorliegender Unterlagen: Naturpark Stechlin-Ruppiner Land); Kontrolle des Nachweises von Feldgrieben
132	DE 3047-301	Kienhorst/Köllnseen/Eichheide	Übersichtsbegehung
145	DE 2846-301	Kleine Schorfheide – Havel	Übersichtsbegehung mit eigener Kartierung
149	DE 4447-301	Erweiterung Loben	Übersichtsbegehung
150	DE 2951-302	Unteres Odertal	Datenübernahme der bekannten Vorkommen (vorliegende Unterlagen: Nationalpark Unteres Odertal)
152	DE 3945-303	Heidehof - Golmberg	Übersichtsbegehung; Datenübernahme FFH-MP
167	DE 3748-304	Radeberge	Kontrolluntersuchung
210	DE 4447-305	Hohenleipisch	Übersichtsbegehung
237	DE 3848-302	Dahmetal	Kontrolluntersuchung
238	DE 3748-306	Förstersee	Kontrolluntersuchung
240	DE 3848-304	Katzenberge	Kontrolluntersuchung
303	DE 3852-305	Teufelssee und Urwald Fünfeichen	Übersichtsbegehung mit eigener Kartierung
347	DE 3048-302	Werbellinkanal	Übersichtsbegehung
381	DE 4250-301	Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe	Übersichtsbegehung mit eigener Kartierung
495	DE 4446-301	Mittellauf der Schwarzen Elster	Übersichtsbegehung mit eigener Kartierung
501	DE 4346-303	Hochfläche um die Hohe Warte	Übersichtsbegehung
504	DE 4545-302	Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla	Übersichtsbegehung mit eigener Kartierung
508	DE 3845-303	Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch	Datenübernahme der bekannten Vorkommen aus vorhandenen Unterlagen (FFH-MP)
639	DE 4047-306	Dahmetal Ergänzung	Datenübernahme der bekannten Vorkommen aus vorhandenen Unterlagen (Präsenzuntersuchung RANA)

Bei den Einschätzungen der Bäume werden grundsätzlich drei Kategorien unterschieden:

1. Aktuell besiedelte Bäume: Bäume mit eindeutigem Nachweis der Art (frische Ausbohrlöcher, Ektoskelettreste, aktive Käfer).
2. Ehemals besiedelte Bäume: mit alten Ausbohrlöchern ohne aktuellen Nachweis sowie abgestorbene Eichen.
3. Potenziell geeignete Bäume: Bäume ohne gesicherten Nachweis von Heldböcken, die jedoch alters- und standortmäßig aus gutachterlicher Sicht für eine Besiedlung geeignet sind und zumindest Habitatpotenziale darstellen.

Die Erfassungsmethodik richtet sich nach den Vorgaben des BfN (NEUMANN in SCHNITTER et al. 2006; fortgeschrieben durch SACHTELEBEN et al. (2010) und beinhaltet folgende Aspekte:

- Kontrolle geeigneter Bäume auf alte und frische Ausbohrlöcher (mit Fern-glas) und frisch herausgefallenes Bohrmehl, visuelle Kontrolle der Stammfüße auf Ektoskelettreste.
- Abschätzung der Zahl frischer Ausbohrlöcher.
- Einschätzung der Habitatqualitäten (aktuell besiedelte Bäume, ehemals besiedelte Bäume, potenziell geeignete Bäume) nach den Vorgaben in SCHNITTER et al. (2006).
- Einschätzung von Lebensraumqualität sowie Beeinträchtigungen nach den o.g. Vorgaben.

Problematisch für das Monitoring des Heldbocks ist die Tatsache, dass die Art in ihrer Häufigkeit starken jährweisen Schwankungen unterliegen kann. So wurde beim sächsischen Monitoring des Heldbocks in der Elbeaue bei Torgau festgestellt, dass *Cerambyx* zwischen 2006 und 2010 nur in einem Jahr (2008) einen deutlichen Peak mit großen Individuenzahlen aktiver Käfer verzeichnete („Käferjahr“: vermutlich abhängig von der Entwicklungsdauer der Larven) (STEGNER 2008). Bei einem ein- bis zweijährigen Monitoring könnten demnach im ungünstigen Fall in unterschiedlich fluktuierenden Metapopulationen käferarme Jahre getroffen werden. Diese neuen Erkenntnisse wurden bereits durch intensive „Altuntersuchungen“ bspw. DÖRING (1955), RUDNEW (1936) etc. bekannt und bedürfen der unbedingten Berücksichtigung.

2.2 Konzepterarbeitung artenspezifisches FFH-Monitoring / landesweites Dauerbeobachtungsprogramm

Aufbauend auf der gültigen Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nach dem vom Bundesamt für Naturschutz empfohlenen Bewertungsschema (BWS) mit den Kategorien A = hervorragend, B = gut oder C = mittel bis schlecht (NEUMANN in SCHNITTER et al. 2006) bestand die Aufgabe der Erstellung eines künftig landesweit verbindlichen Kartier- und Bewertungsschlüssel mit methodischen Erläuterungen. Da die Bearbeiter jedoch gleich an der Bearbeitung des neuen, bundesweit verbindlichen Schlüssels mitwirkten (BENSE et al. 2015), der für Brandenburg direkt übernommen werden kann, beschränkt sich die Aufgabe auf eine Endauswahl von Referenzflächen für ein landesweites Monitoring.

3 Artcharakteristik

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), auch als Großer Eichenbock bekannt, gilt als einer der imposantesten Bockkäfer Europas. Mit seiner enormen Körperlänge von bis zu ca. 50 mm und etwa doppelt so langen Antennen der Männchen fällt die Art auf.



Abbildung 1: Heldbock (*Cerambyx cerdo*) in Kopula

Die Imagines weisen eine dunkelbraun bis fast schwarz glänzende Färbung an Kopf, Halsschild und in der vorderen Hälfte der Flügeldecken auf. Lediglich die Flügeldeckenhinterenden zeigen eine rotbraune Färbung. Stark auffallend ist der Halsschild mit einer stark gerunzelten Oberfläche sowie den seitlich spitzen Dornfortsätzen. Eine Verwechslungsmöglichkeit besteht lediglich mit dem sehr ähnlichen und zur gleichen Gattung zählenden tagaktiven Buchenbock (*Cerambyx scopolii*). Während der Heldbock in der Regel dämmerungs- bzw. nachtaktiv ist, ist der Buchenbock regelmäßig tagaktiv. Zudem ist der Buchenbock im Normalfall deutlich kleiner (bis 28 mm) und vor allem durch die auch am Ende schwarz gefärbten Flügeldecken leicht vom Heldbock zu unterscheiden. Die Größe kann nur bedingt als alleiniges Unterscheidungsmerkmal herangezogen werden, da der Heldbock auch in fortpflanzungsfähigen Kümmerformen auftritt. Dabei können bei Männchen eine Längenvariation von 29 bis 55 mm und bei den Weibchen zwischen 31 und 56 mm – gemessen vom Kopf bis zu den Flügeldeckenspitzen – registriert werden (NEUMANN 1985).

Seit Verabschiedung der FFH-Richtlinie durch die Europäische Kommission im Jahr 1992 fand der bis dahin mehr oder weniger bekannte Heldbock ein gesteigertes Interesse nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch in der Wissenschaft. Die bis zu den 1990er Jahren noch bestehenden

Kenntnislücken konnten durch umfangreiche Untersuchungen in den letzten 20 Jahren weitestgehend geschlossen werden.

3.1 Biologie der Art

Der Heldbock besiedelt vornehmlich einzeln oder locker im Verband stehende lebende Alteichen mit hohem Besonnungsgrad. Der Heldbock gehört zur ökologischen Gilde der Frischholz-Besiedler (SCHMIDL & BUßLER 2004). In Deutschland werden neben den bevorzugt besiedelten Stieleichen auch Traubeneichen als Entwicklungsbaum genutzt (NESSING 1988). Vereinzelt gibt es aber auch Hinweise auf Nachweise an Scharlach- (*Quercus coccinea*) (NEUMANN & SCHMIDT 2001), Rot- (*Quercus rubra*), und Sumpfeichen (*Quercus palustris*, eigene Beobachtung im Baruther Urstromtal 2013), weitere Eichenarten (v.a. in Südeuropa) sowie Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) (KÖHLER in litt. 2013). Der Heldbock gilt hinsichtlich seiner Herkunft als Urwald-Reliktart (MÜLLER et al. 2005).

Demzufolge ist die Art auf locker strukturierte Alteichenbestände zumeist in Siedlungsnähe zurückgewichen. So sind die Vorkommen bevorzugt in ehemaligen Hutewäldern, Tiergärten, Park- und Schlossanlagen, aber auch in Randbäumen und Alleen und weiteren Straßenbäumen zu finden. Hier besiedeln sie kränkelnde, vorgeschädigte und zumeist sonnenexponierte Bäume entsprechender Stärke. Solitärbäume und auch lockere Baumgruppen im Forst bis in die offene Landschaft werden ebenfalls genutzt.

Die Hauptflugzeit erstreckt sich auf die Monate Juni und Juli (Einzeltiere zwischen Anfang Mai und Ende August), wobei die Männchen meist ein Aktivitätsmaximum von Mitte bis Ende Juli aufweisen und sich in diesem Zeitraum sehr weit von ihrem Brutbaum entfernen können. Als maximale Flugstrecken sind von den Männchen 4.250 m und bei den Weibchen 800 m bekannt (NABU-Landesverband Hessen, <http://hessen.nabu.de/>).

Bei milder Witterung (mindestens 18° C) und zumeist in der Dämmerung (20 bis 22 Uhr) sind die Käfer besonders aktiv. Auch tagsüber können Imagines auf der Rinde der Brutbäume angetroffen werden. Ansonsten halten sich die Käfer in den Bohrlöchern oder unter loser Rinde ihres Brutbaumes bzw. an Bäumen in dessen Nähe versteckt. Die Imagines ernähren sich hauptsächlich vom Saft blutender Eichen und von reifem Obst.

Entscheidend für die Auswahl eines Brutbaumes ist wahrscheinlich der Zustand der Rinde. Erst Alteichen entwickeln wohl die notwendig tiefen Rindenspalten zur Eiablage. Ungefähr 60 bis 450, ca. 2 x 0,5 mm große, gelblich-weiße Eier werden durch die Weibchen Ende Juni bis Anfang August abgelegt. Das erste Larvenstadium verbleibt im ersten Jahr in der feuchten Kambiumschicht, während sie dann als L2-Larve sich in das Splintholz einfressen. Die dritte Larvengeneration verbringt ein weiteres Jahr im Kernholz und legt zum Ende der Larvenzeit einen hakenförmigen Fraßgang an. Vor der Verpuppung frisst die Larve das spätere Ausflugloch der Käfer vor. Im hakenförmigen Gang, der nach außen mit Bohrmehl und einem Kalkdeckel verschlossen wird, verpuppt sich die Larve. Nach

weiteren 4 bis 6 Wochen erfolgt im September/Oktober der Schlupf der Käfer im Holz. Der Imago verlässt jedoch erst im darauf folgenden Mai – Juli die Puppenwiege. Insgesamt dauert somit die Entwicklung eines Käfers somit 3 Jahre, in ungünstigen Lagen bis zu 5 Jahren. Die Lebensdauer der entwickelten Käfer dauert bei Männchen bis 46 Tage, bei Weibchen bis 59 Tage.

Die Käfer gelten als relativ flugträge und halten sich in der Regel am oder in der Nähe des Brutbaumes auf. An Tagen mit Temperaturen von mehr als 25° C können Käfer verstärkt auftreten. Es erscheinen Käfer jedoch auch bei sommerlichen „Schlechtwetterlagen“, sprich bei kaltem Wetter mit Nieselregen.

Infolge der in den letzten Jahren unseres Jahrhunderts erheblich angestiegenen Untersuchungsdichte haben sich die Kenntnisse zur Verbreitung in Deutschland weit verbessert. An Schwerpunktregionen sind Teile von Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt zu nennen. In vergleichsweise geringerem Maße beherbergen auch Teile von Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Niedersachsen nennenswerte Populationen. Wegen seiner zentralen Lage im Verbreitungsgebiet trägt Deutschland und hier vor allem die östlichen Bundesländer eine hohe Verantwortung für den Schutz dieser Käferart.

Die spezielle Bindung an Laubhölzer, die lebenslange Nutzung einmal angenommener Brutbäume sowie das geringe Ausbreitungsvermögen machen die als „Urwaldrelikt“ zu bezeichnende Art hochgradig anfällig für Veränderungen im Lebensraum. Der Rückgang und die Verinselung alter Laubbaumbestände sowie strukturarm gehaltene Wirtschaftswälder oder Eingriffe in naturnahe Waldbestände (Entnahme von starkstämmigen Althölzern) limitieren die Gesamtpopulation des Heldbocks primär. Weitere Gefährdungen gehen von der Verkehrssicherungspflicht und der „Baumsanierung“ sowie von der seit Jahrzehnten / Jahrhunderten vernachlässigten Pflanzung bzw. Heranziehung zukunftsorientierter Bäume in Parken, Hudewäldern, Tiergärten und ähnlichen anthropogenen, landschaftshistorisch bzw. kulturell bestimmten Biotopen aus.

3.2 Verbreitung

Ehemals war der Heldbock in Mitteleuropa regelmäßig und weit verbreitet. Er gilt als Urwaldreliktart mit Arealregression. Seine Verbreitung erstreckte sich ehemals flächendeckend über Europa über den Kaukasus bis nach Kleinasien. Auch in Nordafrika war er beheimatet. Aktuell finden sich lediglich noch isolierte Restvorkommen in diesen Bereichen (HORION 1974). In vielen ehemals besiedelten Gebieten Mitteleuropas ist die Art bereits ausgestorben bzw. zeigt z.T. stark rückläufige Bestandsentwicklungen (NEUMANN & MALCHAU 2010). Größere geschlossene Vorkommen befinden sich derzeit lediglich noch im mediterranen Raum, wo jedoch auch weitere Arten der Gattung *Cerambyx* beheimatet sind.

Im Folgenden wird die Verbreitung von *Cerambyx cerdo* in Europa (HESSENFORST 2008) kartografisch dargestellt.

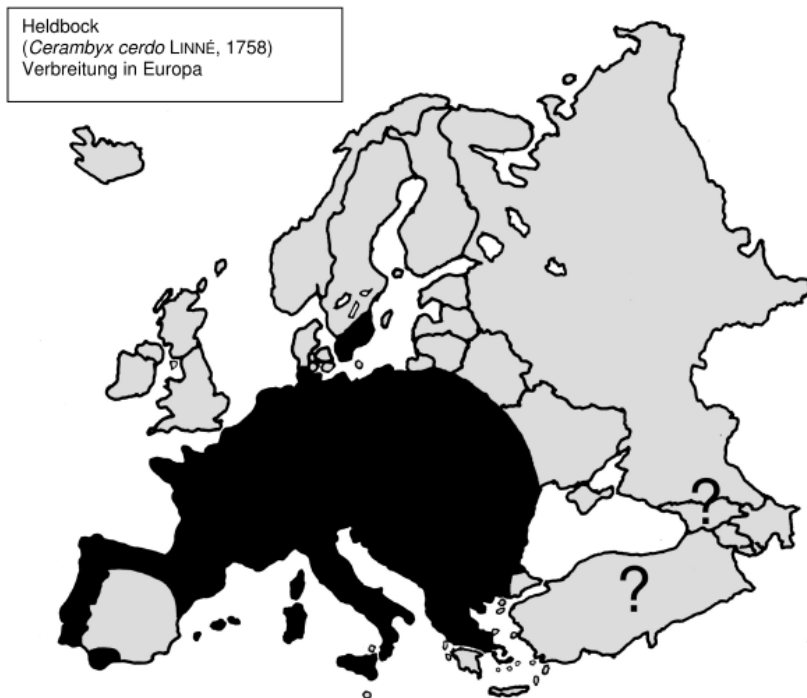


Abbildung 2: Verbreitung Heldbock (*Cerambyx cerdo*) in Europa (Hessenforst 2008)

Die derzeitigen bundesweiten Verbreitungsschwerpunkte der Art sind in den Hartholzauen entlang der Elbe (mit Nebenflüssen) und am Rhein zu finden. Darüber hinaus existieren weitere Vorkommen in fast allen Bundesländern. Ausnahmen bilden hier Bremen, Hamburg, das Saarland und Thüringen. In den meisten Bundesländern sind die Vorkommen entweder klein oder isoliert oder aber bestehen lediglich aus wenigen besiedelten Bäumen. Aus Schleswig-Holstein ist bspw. lediglich ein Brutbaum bekannt. An Elbe bzw. Mulde stellen die Bereiche zwischen Wittenberg und Magdeburg (v.a. Steckby-Lödderitzer Forst und um Dessau) einen bundesweiten Schwerpunkt dar. Des Weiteren existieren weitere bedeutsame Vorkommen entlang der Elbe in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Niedersachsen. In der Nähe des Rheins sind insbesondere die Bereiche um Karlsruhe, dem Bienwald sowie kleinere Einzelvorkommen um Worms und Ludwigshafen zu nennen.

Auffallend ist neben den schon genannten Schwerpunktorkommen im Bereich der großen Flussauen noch eine mehr oder weniger flächenhafte Verbreitung in Berlin und Brandenburg. Jedoch ist auch hier landesweit eine Abnahme von Vorkommen und Zunahme des Isolierungsgrades in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen.

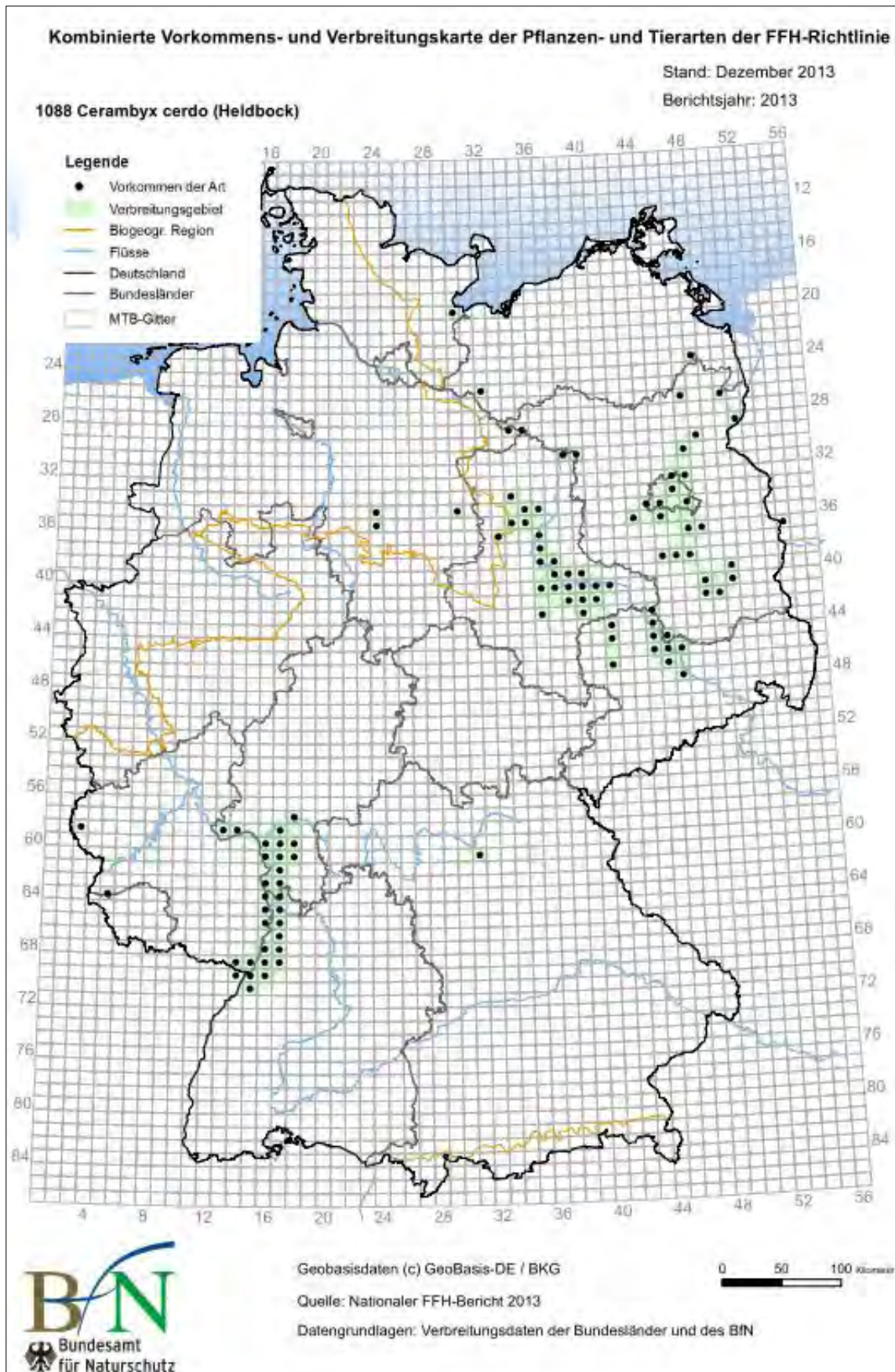


Abbildung 3: Verbreitung Heldbock (*Cerambyx cerdo*) in Deutschland – Nachweise ab 2002 bis 2013 (BfN 2013)

3.3 Gesetzlicher Schutz und Gefährdung

3.3.1 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG

Mit der 1992 durch die Europäische Union verabschiedeten Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) Richtlinie 92/43/EWG wurde dem Schutz der biologischen Vielfalt in Europa ein hoher Stellenwert beigemessen. Die FFH-Richtlinie hat als wesentliches Ziel die Errichtung und Entwicklung eines europäischen Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“ für Lebensräume und Arten gemeinschaftlichen Interesses zum Inhalt. In diesen, von den EU-Mitgliedsstaaten auszuweisenden Schutzgebieten ist ein günstiger Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I und von Arten nach Anhang II zu gewährleisten. Die FFH-Richtlinie beinhaltet neben der europaweiten Errichtung eines kohärenten Systems von FFH-Schutzgebieten auch den Artenschutz. Artikel 12 der FFH-Richtlinie legt fest, dass die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten streng zu schützen sind. Dies beinhaltet jedwede Vermeidung von Beschädigungen, Beeinträchtigungen oder der Vernichtung der Tier- und Pflanzenarten selbst sowie ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Werden Arten des Anhangs II (Tier- und Pflanzenarten für deren Erhaltung Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) in einem Gebiet angetroffen und darüber hinaus Fortpflanzungsstätten bestätigt, so liegt mit großer Wahrscheinlichkeit ein FFH-Prüfgebiet vor (GIESEN 1999).

Was nun den Heldbock betrifft, so wird die Art in der FFH-Richtlinie wie folgt geführt:

- Anhang II – Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (Nr. 1088),
- Anhang IV – streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.

Diese europäischen Vorgaben wurden bis zum Jahresende 2007 im nationalen deutschen Recht nur unzureichend berücksichtigt. Mit Urteil des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) vom 10.01.2006, Rechtssache C-98/03 wurde Deutschland wegen mangelhafter Umsetzung verschiedener Vorschriften der FFH-Richtlinie verurteilt. Der EuGH hat damit einige Bestimmungen des deutschen Artenschutzrechts im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für mit der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie unvereinbar erklärt (EuGH, NVwZ 2006, 319). Die Bundesregierung beschloss deswegen am 14.02.2007, das BNatSchG zu novellieren (BT-Drs. 16/5100). Diese Novelle ist am 17.12.07 in Kraft getreten und seit dem 18.12.2007 zu beachten (BNatSchG vom 12.12.2007). Mit dieser Neufassung wurden unter anderem die Artenschutzvorschriften nachgebessert. Die Pauschalausnahme des § 43 Abs. 4 altes BNatSchG, die für europarechtswidrig erklärt wurde, gibt es nun nicht mehr.

Nach dem Nationalen Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie zu den Erhaltungszuständen der Arten in Deutschland (BFN 2007) wird der Zustand des Heldbock insgesamt als ungünstig bis schlecht für die

biogeographischen Regionen atlantisch und kontinental eingestuft. In der alpinen Region kommt die Art natürlicherweise nicht vor.

Des Weiteren sind folgende ausgewählte Definitionen relevant:

Seitens der Europäischen Kommission (2006) wird eine Anleitung für den Schutz der Tierarten (Anhänge II+IV FFH-RL) diskutiert, die nach unserem Kenntnisstand inzwischen verbindlich ist. Die darin gegebenen Definitionen sind ein sinnvolles Hilfsmittel für alle artenschutzrelevanten Fragestellungen. Die für den Heldbock relevanten werden an dieser Stelle vorgestellt. Ihre Verwendung in Planungs- und Prüfungsverfahren ist aus fachlicher Sicht auf jeden Fall zu empfehlen, da sie eine einheitliche Sichtweise (und damit Vergleichbarkeit) verschiedener Planungen/Studien/Prüfungen etc. ermöglichen. Zur Sicherheit werden teilweise auch die englischen Begriffe der Richtlinie selbst wiedergegeben.

„Günstiger Erhaltungsstatus“ (favourable conservation status) nach Art. I

Die wörtliche Definition richtet sich nach Artikel I der FFH-Richtlinie: Der Erhaltungszustand ist die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der der betreffenden Arten in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- *aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art 1. anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig bilden wird, und*
- *das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und*
- *ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um das langfristige Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.*

Allgemein formuliert definiert der ‚günstige Erhaltungszustand‘ eine Situation, in der es den Populationen der Art gut geht und die Aussichten für die Zukunft günstig sind.

„Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (deterioration or destruction of breeding sites or resting places) nach Art. 12 Abs. 1 Lit. d)

Während unter den Buchstaben a-c) des Art. 12 Abs. 1 der Begriff „vorsätzlich“ enthalten ist (was zu gelegentlichen Unsicherheiten in der Unterscheidung zwischen „Vorsatz“ und Fahrlässigkeit“ geführt hat), sind Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten prinzipiell verboten.

Nicht durch Artikel 12 erfasst werden allerdings Beschädigungen oder Vernichtungen, die durch Aufgabe einer vorherigen Nutzung (Heldbock: z. B. Aufgabe einer Mittelwaldbewirtschaftung) oder durch natürliche Ereignisse (z. B. Windbruch von Heldbockeichen) eintreten.

„Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (breeding sites and resting places) nach Art. 12 Abs. 1

Wegen seiner Biologie (vgl. S. 6) sind beim Heldbock Fortpflanzungs- und Ruhestätte dasselbe – nämlich der jeweilige Baum. Die Kommission verfolgt allerdings einen „breiteren“ Ansatz, als derartige Stätten wird der gesamte besiedelte Baumbestand aufgefasst.

„Beschädigung“ (deterioration) nach Art. 12 Abs. 1

Anders als „Vernichtung“ wird „Beschädigung“ im Sinne der FFH-Richtlinie nach der genannten Kommissionsempfehlung (ungeachtet des teilweise unterschiedlichen Sprachgebrauchs in den Mitgliedsstaaten) als jede Beeinträchtigung eines Habitats aufgefasst, die dessen ökologische Funktionalität graduell reduziert.

Im Sinne dieser Definition bedeutet für den Heldbock demnach „Beschädigung“ bereits die (anthropogene) Entfernung einzelner besiedelter oder potentiell besiedlungsfähiger Bäume aus einem besiedelten Gehölzbestand (welcher in seiner Gesamtheit als „Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ aufgefasst wird).

Maßnahmen zur Sicherung der dauerhaften, ökologischen Funktionsfähigkeit (measures to ensure continuous ecological functionality, CEF-measures)

Darunter sind insbesondere Minimierungsmaßnahmen zu verstehen. Auch Ausgleichsmaßnahmen, die auf die konkrete Art abzielen, können – plausible Erfolgchancen vorausgesetzt – dazu führen, dass der „Ausnahme-Artikel“ 16 der FFH-Richtlinie bemüht werden muss. Mögliche Maßnahmen für den Heldbock werden weiter unten vorgestellt.

Die Europäische Kommission hat (Stand Ende 2006) an einem Manual über CEF-measures für die Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie. Genauere Angaben lagen jedoch zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch nicht vor.

3.3.2 Bundesnaturschutzgesetz (vom 29. Juli 2009)

Im Jahr 2009 kam es zu einer weiteren Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542), das am 1. März 2010 in Kraft trat. Es baut auf der umfassenden Novellierung von 2002 und der kleinen Artenschutznovelle von 2007 auf, enthält aber auch eine Vielzahl von Neuerungen – wie die Schaffung von Vollregelungen des Bundes (nicht nur Rahmengesetzgebung), die Überführung bisher im Landesrecht geregelter Bereiche in Bundesrecht, die Umsetzung europäischer Vorgaben durch bundesweit einheitliche Rechtsvorschriften, die ausdrückliche Benennung der nun bundeseinheitlich geltenden allgemeinen Grundsätze des Naturschutzes („abweichungsfest“). Darüber hinaus können die Bundesländer im Rahmen der verbliebenen Gesetzgebungskompetenz Regelungen treffen.

Durch die Übernahme der kleinen Artenschutznovelle von 2007 auch in Neuregelung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 (in der Fassung vom 07.08.2013) entsprechen im Abschnitt 3 „Besonderer Artenschutz“, die §§ 44 und 45 sinngemäß (bis auf redaktionelle Anpassungen und einer erweiterten Sonderregelung für Umweltprüfungen in § 44 Absatz 6) dem § 42 bzw. § 43 des BNatSchG i.d.F. 2007. Neu hinzu gekommen ist die Möglichkeit, in einer noch zu erlassenden Rechtsverordnung (Rechtsverordnungsermächtigung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2) weitere Arten, über die europäischen Vogelarten und die Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie hinausgehend, in die Vorschriften zur Anwendung der Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote in der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Bodennutzung (§ 44 Absatz 4) und in der Eingriffsregelung (§ 44 Absatz 5) einzubeziehen.

Das BNatSchG unterscheidet zwischen „besonders geschützten Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und „streng geschützten Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

Besonders geschützte Arten sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchV)
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG
- Europäische Vogelarten (gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG neu 2009/147/EG)
- Arten die entsprechend Rechtsverordnungsermächtigung nach § 54 Abs. 1 (bisher noch nicht erlassen) zusätzlich unter Schutz gestellt werden können

Streng geschützte Arten sind:

- Arten des Anhangs A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchV)
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Arten die entsprechend Rechtsverordnungsermächtigung nach § 54 Abs. 2 (bisher noch nicht erlassen) zusätzlich unter strengen Schutz gestellt werden können

Dem entsprechend ist der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) nach BNatSchG besonders und streng geschützt.

Wesentliche weitere Grundlage des Artenschutzes für den Heldbock sind mehrere relevante Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes:

Abschnitt 3: Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft

- § 19 Unzulässigkeit von Eingriffen: „... Werden als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.“

Abschnitt 5: Schutz und Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten

Nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützte Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Wie bereits im BNatSchG i.d.F. 2007 gibt es auch im neugeregelten BNatSchG 2009/2010 keine Pauschalausnahmen im Artenschutzrecht. Die Verbotstatbestände des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG 2009/2010 müssen für jedes Eingriffsvorhaben eigenständig und artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall abgeprüft werden.

Nach § 44 Absatz 5 BNatSchG liegt bei betroffenen Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und den betroffenen europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen die Verbote des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich können hierzu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten gelten die vorstehenden Sätze entsprechend.

Allerdings gilt die ordnungsgemäße Landnutzung, also auch die gute fachliche Praxis in der Land- und Forstwirtschaft nicht als Eingriff oder Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung bzw. des speziellen Artenschutzes. Insofern treffen die Passagen des § 44 Absatz 5 in der Regel dafür nicht zu. Anders verhält es sich bspw. bei Bau-/Unterhaltungsmaßnahmen an durch den Wald führenden Straßen und öffentlichen Wegen und der damit verbundenen Verkehrssicherungspflicht. Dies könnte wiederum als Eingriff gewertet werden.

Wiederum regelt der § 44 Absatz 4 BNatSchG die land-, forst- und fischereiliche Bewirtschaftung in Bezug zu den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1. Nach § 44 Abs. 4, Satz 2 und 3 BNatSchG können durch die zuständige Behörde naturschutzfachliche Bewirtschaftungsvorgaben angeordnet werden, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG durch die land-, forst- oder fischereiliche Bewirtschaftung verschlechtert. Dies betrifft die verursachenden Land-, Forst- oder Fischereiwirte insofern, wenn nicht Maßnahmen wie Gebietsschutz, Artenschutzprogramme, vertragliche Vereinbarungen oder gezielte Aufklärung den lokalen Erhaltungszustand bereits sicherstellen.

Die Verbote nach § 44 Abs.1 BNatSchG können unter den Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 Nr. 1 bis Nr. 5 BNatSchG mittels Ausnahmegenehmigung überwunden werden. Die Ausnahmezulassung setzt voraus, dass

- zwingende Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen (mit keiner oder geringerer Beeinträchtigung der Arten) fehlen,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert bzw. der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Anhangsarten IV der FFH-Richtlinie gewahrt bleibt.

Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung kann mit Auflagen oder Nebenbestimmungen verbunden werden.

Insofern treffen für den Schutz des Heldbockes (*Cerambyx cerdo*), je nach Fall – Eingriffsvorhaben und spezieller Artenschutz, Landnutzung versus Erhaltungszustand – insbesondere die §§ 44 Abs. 1, 4, 5 und 45 Abs. 7 BNatSchG zu. Die Unterschutzstellung von Gebieten wird durch die FFH-Richtlinie und das BNatSchG geregelt.

3.3.3 Artenschutzprüfung und/oder Eingriffsregelung bei Vorhaben

Nach Abs. 5, Satz 1 des § 44 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 derzeit nur für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten.

Die „lediglich“ national besonders geschützten Arten (sowie die ausschließlich national streng geschützte Arten, derzeit nach BArtSchV 2009) werden im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß § 15 und § 18 BNatSchG berücksichtigt und sind nicht Bestandteil des Artenschutzbeitrags (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung).

Besonderes Artenschutzrecht (Artenschutzprüfung/-beitrag) und Eingriffsregelung bilden demnach selbständige Regelungsbereiche.

Im Rahmen der Eingriffsregelung sind entsprechend § 19 BNatSchG auch Arten und natürliche Lebensräume zu berücksichtigen, die infolge von Eingriffen so geschädigt werden könnten (im Sinne des Umweltschadengesetzes), die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands zu erwarten sind. Das betrifft die Arten und deren natürliche Lebensräume, die in Artikel 4 Absatz 2 (Zug, Rast, Überwinterung betreffend) oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG sowie in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. Im Weiteren zählen die Arten des Anhangs IV, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 92/43/EWG dazu. Wenn bereits eine Artenschutzprüfung erfolgt ist, kann eine weitere, zusätzliche Prüfung entfallen. Hat eine verantwortliche Person eine Schädigung geschützter Arten und natürlicher Lebensräume verursacht, so muss sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß der in § 19 Abs. 4 genannten Richtlinien über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden treffen.

Für den Heldbock gilt demnach, dass bei Vorhaben die Heldbock-Vorkommen (reale und mögliche) betreffen, immer eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen ist. Der Eremit ist gleichwohl in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

3.3.4 Einstufung in Rote Listen

Für die Einstufung des Heldbockes in Gefährdungskategorien wurden folgende Rote Listen herangezogen:

- Rote Liste Europa nach NIETO & ALEXANDER (2010; gültig und hoch aktuell),
- Rote Liste Deutschland nach GEISER (1998; gültig und relativ aktuell),
- Rote Liste Brandenburg nach SCHULZE (1992; gültig aber veraltet),
- Rote Liste Berlin nach BÜCHE & MÖLLER (2005).

Nach diesen Listen steht der Heldbock in ganz Europa (nach NIETO & ALEXANDER 2010) auf der Vorwarnliste (Kategorie NT) und wird in Deutschland, Baden-Württemberg, Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Hessen, Brandenburg und Berlin übereinstimmend als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1) geführt.

In anderen Bundesländern wird die Art ähnlich eingestuft:

Kategorie 0 (ausgestorben) – Thüringen

Die Roten Listen von Thüringen, Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern sind allerdings über 15 Jahre alt. Für die Stadtstaaten Bremen und Hamburg sowie die Länder Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Saarland liegen keine Roten Listen zu der Artengruppe vor.

4 Erfassungs- und Bewertungsmethoden

4.1 Umfangreiche Recherchen

Gemäß der Aufgabenstellung wurden in Vorbereitung einer effektiven Datenaufnahme im Feld Daten bekannter Vorkommen bei den die FFH-Gebiets-Managementplanungen bearbeitenden Büros (BIOTA, ALNUS, IDAS, Lange GbR, Luftbild Brandenburg, Ökolog, Natur und Text, RANA, UBC, Umland) bzw. dem Naturschutzfond abgefragt bzw. abgeglichen.

Daneben erfolgten Kontrollen von Materialsammlungen, Quellenstudium, Datenabfragen bei Ämtern, Verwaltungen, Verbänden und Experten. Zu Letzterem wurden postalische, elektropostalische sowie telefonische Abfragen genutzt.

Es wurden die Verwaltungen der Großschutzgebiete und die Unteren Naturschutzbehörden des Landes sowie in einigen Fällen Mitarbeiter der Naturwacht (bspw. NICO BRUNKOW Schlaubetal) hinsichtlich der Kenntnisse oder Hinweise auf Vorkommen des Heldbockes abgefragt.

Eine Abfrage bei den Oberförstereien Brandenburgs wurde lediglich in drei Fällen (OBF Königs Wusterhausen, Lehnin, Landeswaldrevier Kaisermühl) beantwortet. Konkrete Hinweise auf vorhandene Populationen gab es mit dem Verweis auf die Managementplanung Natura 2000 für das FFH Gebiet 215 „ Mittlere Oder“. (Firma UBC Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GMBH in 12165 Berlin, Am Fichtenberg 17). Diese Daten waren jedoch von den Autoren selbst erhoben worden (s. ebenda).

Auch Institutionen, wie die Universität Potsdam, wurden mit involviert. Herr SCHEFFLER bearbeitete den gesamten Bereich von Potsdam.

Um eine Doppelbearbeitung zu vermeiden, erfolgte in enger Abstimmung mit dem LUGV (Frau Beutler) eine koordinierte Zusammenarbeit mit dem Naturschutzfond Brandenburg hinsichtlich abgeschlossener bzw. in Bearbeitung befindlicher Managementplanungen für NATURA 2000-Gebiete mit Heldbockvorkommen. Einige abgeschlossene FFH-MP sind auf den Internetseiten des MUGV einsehbar. Diese sind in die Auswertung miteinbezogen worden (Stand 15.09.2015).

Zunächst erfolgte eine Sichtung und Zusammenstellung des eingegangenen Materials. Anschließend wurden sämtliche Daten aufbereitet, einer Plausibilitätsprüfung unterzogen bzw. in einigen Fällen einer Vorortprüfung unterzogen und dann ggf. in die Datenbank integriert. Alle relevanten Daten wurden in der Gesamtschau aufgrund des Aktivitätsradius (500 m) zu Metapopulationen (Komplexen) zusammengefasst. Diese können, wie im Falle des Komplexes „Dubrow“, mehrere FFH-Gebiete (hier „Dubrow“, „Radeberge“, „Förstersee“ und „Katzenberge“) beinhalten. Diese wurden zunächst als Metapopulation, dann jedoch auch als FFH-Gebietsspezifische Population betrachtet. Letztlich sind auch die Nachweise außerhalb von FFH-Gebieten (z.B. a01) in die Auswertung eingeflossen.

4.2 Geländearbeiten / Freilanduntersuchungen

Folgende FFH-Gebiete wurden einer Untersuchung auf ein Vorkommen des Heldbockes unterzogen:

Tabelle 3: Relevante FFH-Gebiete Brandenburgs

FFH-Nr.	NATURA-Nr.	Name	Erfassungsmethodik und -intensität
39	DE 3653-301	Eichwald und Buschmühle	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
43	DE 3946-301	Schöbendorfer Busch	intensive Kontrolle aller Bereiche
46	DE 3748-307	Dubrow	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
52	DE 3949-301	Unterspreewald	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
65	DE 4150-302	Byhleguhrer See	intensive Kontrolle aller Bereiche
69	DE 3439-302	Großes Fenn	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
93	DE 4447-302	Forsthaus Präsa	Intensive Kontrolle relevanter Bereiche
119	DE 2844-301	Stechlin	Datenübernahme, Kontrolle des Nachweises von Feldgrieben
132	DE 3047-301	Kienhorst/Köllnseen/Eichheide	Übersichtskontrolle und Datenübernahme
136	DE 2747-302	Stromgewässer	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
145	DE 2846-301	Kleine Schorfheide - Havel	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
152	DE 3945-303	Heidehof - Golmberg	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
167	DE 3748-304	Radeberge	intensive Kontrolle aller Bereiche
196	DE 3945-304	Stärtchen und Freibusch	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
199	DE 3945-305	Espenluch und Stülper See	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
215	DE 3754-303	Mittlere Oder	Intensive Kontrolle relevanter Bereiche
237	DE 3848-302	Dahmetal	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
238	DE 3748-306	Förstersee	intensive Kontrolle aller Bereiche
240	DE 3848-304	Katzenberge	intensive Kontrolle aller Bereiche
277	DE 4248-302	Görlsdorfer Wald	intensive Kontrolle aller Bereiche
303	DE 3852-305	Teufelssee und Urwald Fünfeichen	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
325	DE 3036-303	Krähenfuß	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
347	DE 3048-302	Werbellinkanal	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
367	DE 2945-301	Zehdenicker - Mildenberger Tonstiche *	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
381	DE 4250-301	Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
405	DE 3740-303	Verlorenwasserbach	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
471	DE 3645-301	Teltowkanal-Aue	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
493	DE 3946-302	Park Stülpe und Schönefelder Busch	intensive Kontrolle aller Bereiche
495	DE 4446-301	Mittellauf der Schwarzen Elster	Übersichtsbegehung relevanter Bereiche
504	DE 4545-302	Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla	intensive Kontrolle relevanter Bereiche
507	DE 3947-304	Glashütte/Mochheide	intensive Kontrolle aller Bereiche
642	DE 3846-308	Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch Ergänzung	Datenübernahme MAP
703	DE 3544-305	Heldbockeichen	intensive Kontrolle aller Bereiche

Des Weiteren sind folgende Vorkommen nachuntersucht worden:

Tabelle 4: relevante weitere Vorkommensgebiete außerhalb von FFH-Gebieten

Ort	nähere Ortsbezeichnung	Erfassungsmethodik und -intensität	Bezeichnung
Baruther Urstromtal			a01
L 707	Paplitz – Horstwalde	intensive Kontrolle relevanter Bereiche	
Horstwalde	Wald nördl. NSG Schöbendorfer Busch, Binnendüne nördlich der Ortschaft, Horstgraben	intensive Kontrolle relevanter Bereiche	
Schlabendorf			a02
Schlabendorfer See	Egsdorf, Görlsdorf, Beesdau, Garrenchen, Bathow, Fürstlich Drehna	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Werbellinsee			a03
Hubertusstock	Park sowie angrenzende flächige Waldflächen nordöstlich	intensive Kontrolle ausgewählter Bereiche sowie Datenübernahme	
Dubrow			a04
Südlich Königs Wusterhausen	Raum Gräbendorf, Prieros, Klein und Groß Köris	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Mittlere Oder			a07
Aurith	westlich der Ortschaft	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Göritz-Vetschauer Mühlenfließ			a09
Saßleben	Saßlebener Park sowie südl. der Ortschaft	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Verlorenwasserbach			a13
Dahlen	Ortslage	intensive Kontrolle aller relevanten Bäume	
Zehdenick/Tornow			a 14
Nördlich Zehdenick	Neuhof und Tornow	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Mittlere Schwarze Elster			a18
Herzberg	Tierpark Herzberg	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Kummersdorfer Heide			a19
Sperenberg	Westgrenze NSG Kummersdorfer Heide	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche (NEUMANN)	
Potsdam			a20
Potsdam	Nedlitzer Kasernen, Nauener Vorstadt, Am Golfplatz, Nedlitzer Str., Nedlitzer Holz, Park Sanssouci, Esplanade	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche (Scheffler)	
Schwedt			a21
Schwedt	Försterallee, Park Heinrichslust, Park Monplaisir	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	

Ort	nähere Ortsbezeichnung	Erfassungsmethodik und -intensität	Bezeichnung
Fercher Berge			a22
Ferch	Zwischen Ferch und dem Großen Lienewitzsee	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Alexanderdorf			a23
Alexanderdorf	Ortschaft, Kloster, Wald nördlich der Ortschaft	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	
Neuhof			a25
Neuhof	Park am Schloss	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche (HARTONG)	
Wiesenburg			a26
Wiesenburg	Schlosspark	intensive Kontrolle aller relevanten Bereiche	

Die Methoden zur Erfassung des Heldbocks im Gelände sind in verschiedenen (hier nur deutschsprachige aufgeführt) Publikationen umfassend dargestellt: MÜLLER (2001), NEUMANN in SCHNITTER et al. (2006), BENSE et al. (2015).

– **Vorbereitung und Datensammlung / Recherchen**

Datensammlung sowie Auswertung der verfügbaren Unterlagen zu bekannten Heldbock-Vorkommen, weiterführende Recherchen bspw. beim LUGV und Außenstellen, den Unteren Naturschutzbehörden, den Ämtern für Forstwirtschaft, zuständigen Revierförstern, Vereinen wie NABU, Käferspezialisten.

Vorbereitung der Geländearbeiten: Zusammenstellung der benötigten Unterlagen: TK, Forstkarten, Luftbilder, vorhandene Biotopkarten, von Baumaufnahmen, von Eremit-Nachweise, Bereitstellung Technik (bspw. zur Vermessung, Markierung von Bäumen).

- Übersichtsbegehung zur Feststellung der aktuellen Habitataignung für den Heldbock und Herausarbeitung repräsentativer Probeflächen, so nicht das gesamte Gebiet untersucht werden kann.
- Feststellung und Kartierung besiedelter Bäume durch die **Feststellung von Ausschupflöchern**.

Die beste Jahreszeit für die o.g. Arbeiten und Untersuchungen ist die unbelaubte, folglich das Winterhalbjahr (Recherchen etc.) und das Frühjahr (Übersichtsbegehung). Zum Teil sind bestimmte Habitate / Vorkommen aufgrund von dichtem Unterwuchs (bspw. Brennnessel) ausschließlich vor deren Aufwuchs mit vertretbarem Aufwand zu untersuchen.

- Kontrolle und **Absammlung von Käferresten und toten Käfern** an besiedelten Bäumen. Hierüber erfolgt der eindeutige Artnachweis. Darüber hinaus können durch die Absammlung Neufunde ermittelt und über die Anzahl aufgefundener Exemplare (auch unter Rekonstruktion von Käferresten) Hinweise zur Besiedlungsgröße im Baum und im UG gewonnen werden
- **Kontrolle auf Imagines**, vor allem Absuche von Brutbäumen, vorzugsweise an warmen Sommernachmittagen und Abenden mit Temperaturen über 20° C im Zeitraum von (Mai) Juni bis August (September). Höher gelegene, Schlupflöcher an Bäumen können mit Hilfe eines

Fernglases vom Boden aus abgesucht (und ggf. in der Abenddämmerung abgeleuchtet) werden.

- **Strukturaufnahmen** an den vom Heldbock besiedelten Bäumen mit Angabe von Baumart, Höhe, Umfang bzw. Durchmesser, Standort im Bestand, Feuchtezufuhr, Besonnung, Vitalität, Anbrüchigkeit, Totholz, sowie der Qualität und des Fortbestandes der Lebensstätte insgesamt.
- Überprüfung der Habitatqualität (Baumbestand) sowie Kartierung bzw. Abschätzung älterer Laubbäume mit für den Heldbock geeigneten Strukturen (hohe Anbrüchigkeit, Höhlen, starkes Totholz) – so genannter potenzieller Brutbäume, Biotopbäume (ggf. Zukunftsbäume).

Forsteinrichtungswerke, der Datenspeicher Wald, vorliegende Baumkartierungen können dabei, im Gegensatz zu „normalen“ Biotopkartierungen (liefern keine Aussagen zur Struktur des Baumbestandes), sehr hilfreich sein.

Soll eine (sehr) hohe Anzahl an Probeflächen innerhalb eines Großraumes (in kurzer Zeit und mit wenig Personal) untersucht werden, können Schnelldiagnosen zielführend sein. Diese stützen sich im Wesentlichen auf vorhandene Unterlagen, Recherchen, Befragungen und stichprobenhafte Prüfungen im Gelände. Das Methodenspektrum ist in diesen Fällen, vor allem aufgrund des insgesamt hohen Arbeitspensums, notgedrungen eingeschränkt. Umfängliche Bewertungen, insbesondere zum Erhaltungszustand sind hierüber i.d.R. kaum möglich. Jedoch können Einschätzungen zum Gebietszustand, zur Lebensraumqualität und zum Vorkommen erfolgen, die Aussagen zur Bedeutung des Gebietes sowie hinsichtlich Schutz und Entwicklung zulassen.

Für Aussagen im Rahmen der FFH-Managementplanung – so die Art im Standarddatenbogen genannt ist bzw. von einem Vorkommen ausgegangen wird – und der FFH-Berichtspflichten (Monitoring) sind grundsätzlich fundierte, auf die Art bezogene, umfängliche Untersuchungen durchzuführen (siehe oben). Sowohl Zufallsfunde, sporadische Kontrollen oder „nebenbei Feststellungen“ als auch Funde/Nachweise im Rahmen von (mehrere Artengruppen umfassenden) Totholzuntersuchungen (hier meist Einzelnachweise von Brutbäumen durch Zufallsbefunde), liefern nur Anhaltspunkte zum Vorkommen des Heldbocks, jedoch keine Ergebnisse zur Bewertung großer Vorkommen und auch nicht zur Beurteilung des Erhaltungszustandes mehrere Brutbäume umfassender (flächiger) Vorkommen. Nur die Beurteilung von Einzelbäumen bzw. kleiner Gebietsausschnitte wäre darüber ggf. möglich.

Gleiches gilt auch für die speziellen artenschutzrechtlichen Prüfungen im Sinne des § 44 BNatSchG sowie Umwelt- und FFH-Verträglichkeitsprüfungen.

Analyse und Bewertung von Heldbock-Vorkommen

Sind umfängliche Untersuchungen / Geländeaufnahmen (mindestens Basismethoden) durchgeführt worden, können

- die ermittelten Daten zum Heldbock (Artnachweise, Entwicklungsstadien, Strukturaufnahmen) tabellarisch und kartografisch dokumentiert und anschließend zusammenfassend analysiert werden,

- eine Zustandsanalyse und naturschutzfachliche Bewertung der Forst-/Waldflächen, Parke und anderer besiedelter Baumbestände bezüglich der Habitatbedingungen für den Heldbock angefertigt werden,
- die Verknüpfung der Artdaten mit den Waldbestandsaufnahmen erfolgen.

Für eine erste Bewertung werden die so gewonnenen Ergebnisse sowie der ermittelte Status und die Größe des Vorkommens dargestellt, Aussagen zur Metapopulation getroffen und mit anderen Vorkommen im Land Brandenburg und Deutschland vergleichend betrachtet.

Der zweite Bewertungsschritt beinhaltet die Beurteilung des Erhaltungszustandes von flächigen Vorkommen (Metapopulationen) bzw. Einzelvorkommen oder Vorkommen in den FFH-Gebieten. Dies erfolgt nach den in BENSE et al. (2015) genannten Kriterien.

Im dritten Bewertungsschritt werden die im unmittelbaren Untersuchungsgebiet gewonnenen Ergebnisse betrachtet und die Situation im weiteren Umkreis dargestellt. Darauf aufbauend sind die Zustandsanalysen und Beurteilungen für das Untersuchungsgebiet in Relation zu denen des Umfeldes zu setzen. Daraus ergibt sich eine realistische Einschätzung der Gesamtsituation, zum Isolationsgrad bzw. Biotopverbund und zu Metapopulationen.

Letztendlich werden auf Grundlage der Bestandsanalyse und Bewertung der/des Vorkommen/s sowie der Habitatausstattung/-qualität Erhaltungs-, Schutz- und/oder Pflege-, Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet.

Als Grundlage einer Bewertung der Populationen dient das gültige Bewertungsschema nach BENSE et al. (2015). Dieses wird in der Fassung vom 07.09.2015 im Folgenden dargelegt.

Bezugsraum: Einzelvorkommen (= „abgrenzbarer, besiedelter Baumbestand und dessen Umgebung bis zu 500 m Entfernung“), d. h. isolierte Einzelbäume; Alleen in ihrer Gesamtheit oder deren gutachterlich unterschiedene Allee-Abschnitte; in isolierten Baumgruppen und in zusammenhängenden Wäldern werden folgende, gutachterlich individuell festzulegende Teilflächen als Untersuchungsfläche zusammengefasst, die nicht weiter als 2 km voneinander entfernt liegen: a) alle Bereiche mit bekannten Brutbäumen, b) alle Bereiche mit Alteichen ab BHD 80 cm¹).

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe

Erfassungsturnus: Populationsgröße: 2 Untersuchungsjahre pro Berichtszeitraum, je Untersuchungsdurchgang wird mindestens 1 Begehung durchgeführt (entweder eine Begehung zur Zählung von Schlupflöchern in locker strukturierten Eichenbeständen und Zählung von Chitinteilen in geschlossenen Wäldern oder alternativ eine Begehung zum Nachweis von toten sowie lebenden Imagines in geschlossenen Wäldern); Habitatqualität und Beeinträchtigungen: einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum.

Methode Populationsgröße: Für Aussagen zur **Bestands- und Populationsgrößenveränderung** wird die **Anzahl aller aktuell besiedelten Brutbäume** gezählt. Dazu zählen in erster Linie Bäume mit frischen Schlupflöchern. Zur Feststellung einer aktuellen Besiedlung in locker strukturierten Eichenbeständen sind die Brutbäume im unbelaubten Zustand bis Anfang April auf frische Schlupflöcher überwiegend in Bodennähe zu kartieren, frische Schlupflöcher sind z. T. auch am Auswurf von Bohrmehl durch die Larven erkennbar. Ist eine Kontrolle auf frische Schlupflöcher (z. B. in geschlossenen Waldbeständen, in denen die Kronen besiedelt werden) nicht möglich, werden Funde von Käfern und Chitinteilen am lebenden Baum als aktuelle Besiedlung gewertet (THEUNERT 2013). Zudem können die Nachweise lebender Imagines (ab Ende Mai) sowie die Funde toter Imagines nach der Flugzeit ab September als aktuelle Besiedlung gewertet werden. Tote Bäume werden nicht gewertet, da hier keine Eiablage erfolgt.

Heldbock – <i>Cerambyx cerdo</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Anzahl aktuell besiedelter Brutbäume pro abgegrenztem Vorkommen	≥ 35	≥ 10 - < 35	< 10
Habitatqualität ¹⁾	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Lebensstätten (besiedelte Bäume)			
Vitalität (Expertenvotum mit Begründung)	Bäume insgesamt ohne äußere Absterbeerscheinungen; Einzelbäume überwiegend vital im Kronenbereich bis einzelne absterbende Äste bzw. partienweise Stamm- / Trockenfäule	< 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Absterbe-Erscheinungen in der Krone, morsche Bereiche im Stamm äußerlich erkennbar	in deutlichem Verfall: ≥ 25 % der Bäume mit sichtbaren Absterbeerscheinungen, bei Einzelbäumen: Vermorschung von der Krone aus
Lebensraum (Baumbestand)			
Fläche und Anteil Alteichen (Größe in ha angeben oder „isolierter Einzelbaum“ und Anteil Eichen mit ≥ 60 cm BHD angeben)	≥ 5 ha und ≥ 60 % Alteichen	≥ 3 - < 5 ha und ≥ 30 - < 60 % Alteichenanteil (und nicht A)	andere Kombinationen sowie isolierte Einzelbäume
Struktur (angeben: <i>Q. robur</i> mit > 80 % Anteil in der Baumschicht] ja/nein und Anteile beider Untermerkmale in %)	Hutewaldcharakter: zu ≥ 90 % locker strukturierter Eichenwald und Gebüsch- / Junggehölzanteil (außer Eiche) < 10 %	≥ 60 - < 90 % des Waldes ist locker strukturiert; ≥ 10 - < 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm	< 60 % des Waldes ist locker strukturiert oder ≥ 50 % Gebüsch-/Junggehölzanteil (außer Eiche) mit BHD < 35 cm oder Einzelbaum
Beschattung	sonnenexponiert	teilweise beschattet	beschattet
Vernetzung zwischen besiedelten Teilflächen (Strukturen nennen, Entfernung in m angeben)	nächste barrierefrei ²⁾ erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Struktur in < 300 m Entfernung	nächste barrierefrei ²⁾ erreichbare besiedelte bzw. besiedelbare Strukturen in ≥ 300 - < 500 m oder über Trittsteine (vitale Eiche > 40 cm BHD) erreichbare besiedelbare Struktur in < 750 m Entfernung	nächste besiedelbare Struktur nicht barrierefrei ²⁾ erreichbar oder barrierefrei nur in ≥ 500 m Entfernung oder über Trittsteine (vitale Eiche > 40 cm BHD) in ≥ 750 m Entfernung
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark

Habitatqualität ¹⁾	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Verhältnis abgestorbener Eichen zu nachwachsenden Eichen (Langzeitwirkung) ³⁾ (Anzahl toter und nachwachsender Eichen ab BHD ≥ 14 cm nennen, Verhältnis angeben)	ausgewogen (Verhältnis < 1)	abgestorbene Alteichen überwiegen oder zu dichter Wuchs von Jungeichen (Beschattung!) (Verhältnis $\geq 1 - < 2$)	stark gestört (Verhältnis ≥ 2)
Verluste nicht besiedelter Alteichen mit > 60 cm BHD (Anteil als Summe aus den letzten beiden Berichtsperioden in % nennen)	kein Verlust	< 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (> 60 cm BHD)	≥ 10 % Verlust an nicht besiedelten Alteichen (> 60 cm BHD)
anthropogene Einflüsse (z. B. starke Lichtquellen Straßenbau, Baumpflanzungen, ungeeignete Waldbewirtschaftung usw.) ⁴⁾ (Expertenvotum mit Begründung)	keine	vorhanden, aber ohne wesentliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand	vorhanden, mit wesentlichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand

- 1) Waldlebensraumtypen: Besiedelt werden vorrangig lebende Stieleichen, in einer Stärke von 80 bis 120 cm Brusthöhendurchmesser (BHD), in geringem Maße auch andere Eichenarten der Gattung *Quercus*. In klimatisch günstigen Gebieten werden teilweise aber auch Bäume mit einem BHD unter 80 cm besiedelt. Aus diesem Grund sollten innerhalb besiedelter Flächen auch schwächer dimensionierte Bäume auf eine Besiedlung kontrolliert werden. Lebensräume für den Heldbock können folgende Waldlebensraumtypen nach FFH-RL darstellen: LRT 9170, 9160, 9130, 9190 und 91F0.
- 2) Ausbreitungsbarrieren sind z.B. dichte Gehölzbestände, freies Feld, Wasserflächen, Autobahnen usw.
- 3) Die derzeit besiedelten Bäume sind fast ausschließlich Alteichen. Ohne schnelle Nachpflanzung in Bestandslücken (als zugelassene forstwirtschaftliche Maßnahme in den entsprechenden Vorkommensgebieten), die infolge natürlicher Abgänge (Absterben, Blitzschlag – nicht Totholz!) entstanden sind, ist die Erhaltung der Altersstruktur der entsprechenden Waldtypen und damit der generelle Erhalt der Art in Frage gestellt.
- 4) Dabei sind auch Langzeitwirkungen zu berücksichtigen. So können Faktoren kurzfristig zu Bestandsanstiegen, mittel- bis langfristig aber zu negativen Auswirkungen auf die Bestände führen.

5 Ergebnisse

Zunächst sind alle Daten, die die umfangreiche Datenrecherche erbrachte, in die landesweite Datenbank eingepflegt worden. In die Auswertung sind alle verfügbaren Daten aus dem Betrachtungszeitraum 2006 bis 2015 eingeflossen. Funde vor 2006 sind dann involviert worden, wenn sie im Gelände ab 2010 nachgeprüft bzw. anderweitig bestätigt wurden. Dies gilt ebenfalls für Daten, die im Zuge von mehreren Bearbeitungen derselben Bereiche anfielen (bspw. FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald, Alexanderdorf). So genannte „Altdate“ (Informationen im Zeitraum vor 2006) werden, wenn sie im Rahmen der Untersuchungen nicht überprüft werden konnten, in der Datenbank erfasst bzw. ggf. bei der Darstellung der Einzelvorkommen benannt.

Eine separate Darstellung historischer Funde erfolgt nicht, da sie im Fall des Heldbockes keine relevanten Aussagen liefern (bspw. Presenchen – heute Schlabendorfer See).

Den größten Anteil an der Datenmenge besaßen die eigenen Geländeerhebungen der Jahre 2013 bis 2015 (im Rahmen dieser Studie, zzgl. Gutachten von AVES et al.) sowie die Daten der mittlerweile erarbeiteten Managementpläne für Brandenburger FFH-Gebiete (im Auftrag von LUGV, Naturschutzfond, Stand 15.09.2015) bzw. spezielle Gebietsbearbeitungen zu FFH-Holzkäferarten durch Planungsbüros. Darüber hinaus fanden die bei den Recherchen (s. Kap. 4.1) ermittelten Daten Eingang in die Darstellung (bspw. KALZ im Raum von Schlabendorf). Zudem sind die im Laufe der Bearbeitung des Brandenburger „MP Eremit“ gewonnenen, zusätzlichen Heldbockdaten aus den Jahren 2013 bis 2015 in die Auswertung eingeflossen (BIOM, STEGNERPLAN, AVES et al.). Daneben wurden auch Daten, die im Laufe der Jahre bei Kontrollen potenzieller Gebiete und auch bekannter Vorkommen durch T. MARTSCHEI anfielen, involviert.

5.1 Aktuelle landesweite Verbreitung

In der landesweiten Datenbank finden sich mit Stand 15.09.2015 3.688 Datensätze mit Heldbockdaten. Unter Beachtung eines 500 m-Puffers (entsprechend BENSE et al. 2015) finden sich in Brandenburg 79 Metapopulationen, die auf Grundlage naturräumlicher Zusammenhänge zu 33 Vorkommensgebieten zusammengefasst werden können:

Tabelle 5: Vorkommensgebiete des Heldbocks in Brandenburg (siehe auch Abbildung 4).

Nr.	Vorkommensgebiet	Anzahl Metapopulationen	Anzahl Bäume
1	Elbaue Belgern	1	3
2	Mittlere Schw. Elster	5	8
3	Saßleben	1	4
4	Schlabendorf	11	668
5	Burg Spreewald	1	4
6	Bytna	1	45
7	Groß Wasserburg	1	2
8	Wiesenu	1	1

Nr.	Vorkommensgebiet	Anzahl Metapopulationen	Anzahl Bäume
9	Dahmetal	3	14
10	Baruth	9	1825
11	Heidehof-Golmberg	5	16
12	Kummersdorfer Heide	4	74
13	Neuhof	1	19
14	Dubrow	1	381
15	Fünfeichen	1	11
16	Aurith	1	16
17	Frankfurt, oder?	1	1
18	Groß Machnow	1	1
19	Dahlen	1	12
20	Wiesenburg	1	3
21	Fercher Berge	1	42
22	Michendorf	1	1
23	Potsdam	4	174
24	Kleinmachnow	1	8
25	Dechtow	1	1
26	Elbaue Wittenberge	5	9
27	Perleberg	2	4
28	Zehdenick-Tornow	3	42
29	Prötz	1	1
30	Werbellinsee	4	54
31	Alter Gaul in Sonnenburg	1	1
32	Schwedt	3	141
33	Boitzenburg	1	113

Die vermeintlich starke Zunahme von Fundorten / Vorkommen in Brandenburg – ausgegangen von 559 heldbockrelevanten Strukturen zu Beginn der Bearbeitung zu den derzeit ca. 3.500 Heldbockeichen – ist dem Umstand einer intensiven Erfassungstätigkeit sowie einer Verbesserung der Erfassungsmethodik geschuldet. Derzeit kann keine tatsächliche Zunahme der Art konstatiert werden, aber auch keine Abnahme oder ein negativer Trend im landesweiten Maßstab.

Zieht man die weiteren großen bis mittelstarken Vorkommen sowie kleinere Ansammlungen hinzu, so befinden sich die derzeit bedeutsamsten Brandenburger Heldbockareale – brutbaumstarke Metapopulationen – in folgenden Räumen:

- Baruther Urstromtal inkl. Glashütte/Mochheide,
- Raum Schlabendorf/Görlsdorfer Wald/Beesdau/Fürstlich Drehna,
- Dubrow,
- Potsdam,
- Schorfheide,
- Boitzenburg,
- Schwedt.

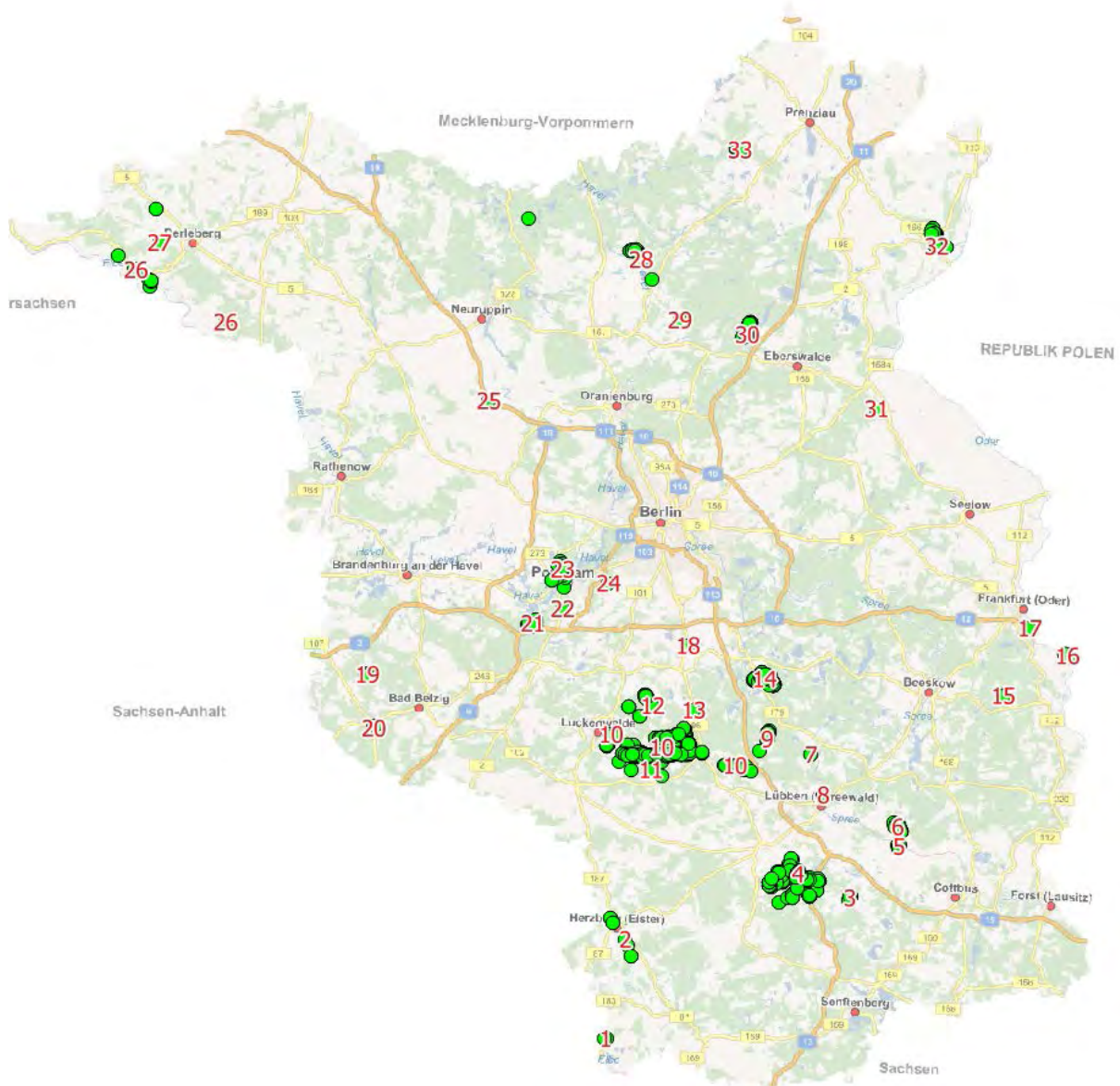


Abbildung 4: Vorkommensgebiete des Heldbocks (Tabelle 5) in Brandenburg (Stand 15.09.2015). Maßstabsfrei.

5.2 Aktuelle Verbreitung in den FFH-Gebieten

Betrachtet man die formelle Ebene der FFH-Gebiete, lassen sich folgende Fakten festhalten:

Insgesamt beläuft sich die Anzahl der aktuell bzw. wahrscheinlich besiedelten Brutbäume in den 31 bearbeiteten FFH-Gebieten auf 614 von insgesamt 1.872 heldbockrelevanten Strukturen.

Tabelle 6: Vorkommen in den FFH-Gebieten

FFH-Gebiet-Nr.	Anzahl Heldbockbäume insgesamt	Anzahl Altdaten	Anzahl aktuell besiedelter Bäume	Bemerkungen
39 Eichwald und Buschmühle	1	1	1	erloschen ?
43 Schöbendorfer Busch	732	4	186	
46 Dubrow	193	2	89	
52 Unterspreewald	2	0	1	erloschen ?
60 Wiesenau	1	0	0	erloschen

FFH-Gebiet-Nr.	Anzahl Heldbock- bäume insgesamt	Anzahl Altdaten	Anzahl aktuell besiedelter Bäume	Bemerkungen
65 Byhleguhrer See	45	0	20	
119 Stechlin	1	1	0	erloschen
132 Kienhorst/Köllnsee/ Eichheide	2	0	25	
136 Boitzenburger Tiergarten	113	0	28	
145 Kleine Schorfheide/Havel	9	0	0	erloschen?) ¹
152 Heidehof-Golmberg	34	5	10	
167 Radeberge	38	1	36	
190 Hutelandschaft Altranft-Sonnenburg	1	1	0	erloschen ?
196 Stärtdchen und Freibusch	75	2	25	
199 Espenluch und Stülper See	18	0	4	
215 Mittlere Oder	15	1	5	
237 Dahmetal	14	1	1	
238 Förstersee	12	1	2	
240 Katzenberge	119	1	74	
277 Görldorfer Wald	221	22	78	
303 Teufelssee und Urwald Fünfeichen	11	0	0	erloschen ?
325 Krähenfuß	1	1	0	erloschen ?
347 Werbellinkanal	4	0	0	erloschen ?
381 Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe	3	0	1	erloschen ?
405 Verlorenwasserbach	6	0	0	erloschen ?
471 Teltowkanal-Aue	6	2	0	erloschen
493 Park Stülpe und Schönefelder Busch	73	0	16	
495 Mittellauf der Schwarzen Elster	6	0	0	erloschen ?
504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla	3	0	0	erloschen ?
507 Glashütte-Mochheide	15	1	1	erloschen ?
642 Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch Ergänzung	8	0	1	erloschen ?
703 Heldbockeichen	88	2	35	

Demgegenüber stehen 471 aktuell besiedelte Heldbockeichen von 1.827 heldbockrelevanten Strukturen in Bereichen, die nicht einem Schutz als FFH-Gebiete unterliegen. *Damit befinden sich 49,4 % des Gesamtbestandes (bzw. 43,4 % der aktuell besiedelten Bäume) außerhalb der schützenden FFH-Gebietskulisse!*

Dies ist Grund genug, landesweit die Einstufung des Heldbockes in eine höchste Dringlichkeit des Handlungserfordernisses (SCHOKNECHT 2011) aufrechtzuerhalten.

¹ Im FFH-Gebiet erloschen, Population außerhalb

5.3 Übersicht zu den Bearbeitungsgebieten

Im Weiteren wird für die bis dato bearbeiteten Heldbockvorkommen die Bestandsgröße angegeben sowie die Lage der relevanten Strukturen kartografisch dargestellt (s. auch Tabellen Tabelle 3 und Tabelle 4).

Zunächst erfolgt eine Darstellung der Ergebnisse, die in einer Beziehung zu bestehenden FFH-Gebieten stehen.

5.3.1 Komplex Baruther Urstromtal (FFH-Gebiete Stärtdchen und Freibusch DE 3945-304; Park Stülpe und Schönefelder Busch DE 3946-302; Espenluch und Stülper See DE 3945-305, Heidehof-Golmberg DE 3945-303, Schöbendorfer Busch DE 3946-301 und Glashütte Mochheide DE 3947-304) entlang der L 73 und der L 707)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie in den Standarddatenbögen der relevanten FFH-Gebiete aufgeführt. Auch SCHEFFLER (2009) führt die Vorkommen an.

Das erfasste Vorkommen erstreckt sich von Horstwalde über Baruth bis nach Luckenwalde (s. Abbildung 5). Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen in den Jahren 2013-15 dar.

Erfassungsgebiet

Zu dem Untersuchungsbereich gehören folgende FFH-Gebiete:

- Stärtdchen und Freibusch DE 3945-304 (Landesnummer: 196);
- Park Stülpe und Schönefelder Busch DE 3946-302 (Landesnummer: 493);
- Espenluch und Stülper See DE 3945-305 (Landesnummer: 199);
- Heidehof-Golmberg DE 3945-303 (Landesnummer: 152);
- Schöbendorfer Busch DE 3946-301 (Landesnummer: 43) und
- Glashütte Mochheide (DE 3947-304; Landesnummer 507).

Zunächst wurde das nach SCHEFFLER (2009) schon bekannte Vorkommen entlang der L 73 und der L 707 näher untersucht.

Ergebnisse

Insgesamt konnten insgesamt 1.815 heldbockrelevante Strukturen nachgewiesen werden. Die Lage innerhalb der relevanten FFH-Gebiete und entlang der L 73 und der L 707 ist in der folgenden Abbildung 5 dargestellt.

Faunistisch bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang Vorkommen in einer Sumpfeiche an der L 73 zwischen Schöbendorf und Lynow (Baum-Nr. a01-0332), einer weiteren Sumpfeiche im Heidehof-Golmberg (152-0019) sowie in vier Roteichen an der L 707 nahe Horstwalde im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch (Baum-Nr. 043-0662, -0674, -0693, -0700).

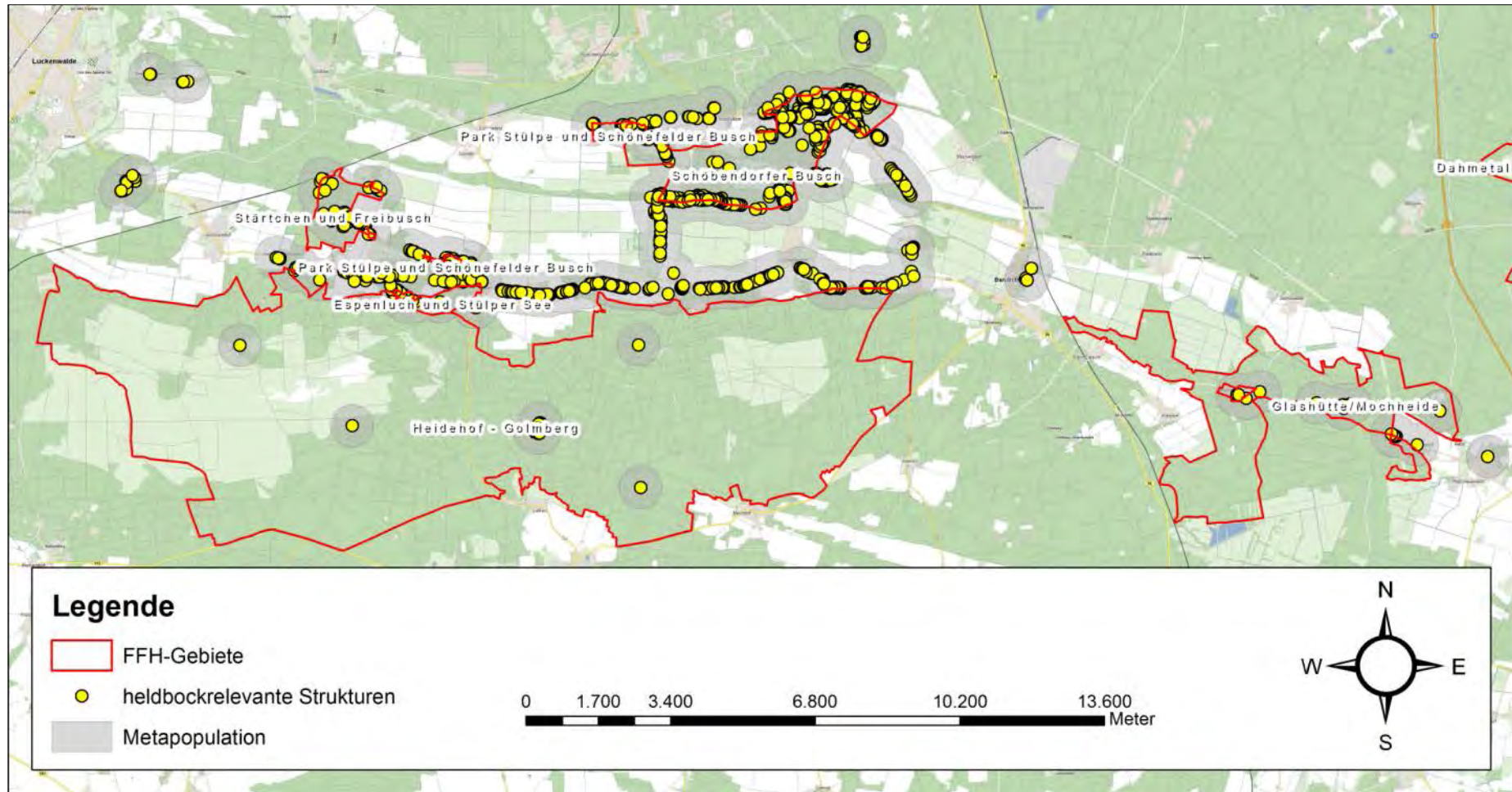


Abbildung 5: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Baruther Urstromtal (FFH-Gebiete Stärtchen und Freibusch DE 3945-304; Park Stülpe und Schönefelder Busch DE 3946-302; Espenluch und Stülper See DE 3945-305, Heidehof-Golmberg DE 3945-303; Schöbendorfer Busch DE 3946-301) und Glashütte Mochheide DE 3947-304) entlang der L 73 und der L 707 (Maßstab 1 : 100.000); s. auch Anhangskarten 1 bis 7.

Umgang mit Eingriffen in Lebensstätten im Untersuchungsgebiet 2013-15

Während der Erfassungen 2013-15 wurden im Baruther Urstromtal mehrfach Eingriffe in zum Teil aktuell besiedelte Lebensstätten von Heldbock, Eremit und Hirschkäfer festgestellt.

Die Vorkommen der relevanten Arten sind bekannt und in besagter Datenbank bestens dokumentiert. Umso unverständlicher ist z.B. das Vorgehen im Zuge der geplanten Beseitigung der Hochstubben sowie weiterer relevanter Gehölze entlang der L 73 und L 707 im Baruther Urstromtal. Generell müssen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung diese Problematiken erschöpfend behandelt werden, bevor die Fällungen vollzogen und damit Tatsachen geschaffen werden.

1. Friedhof Stülpe

Im Winter 2013/14 wurde auf dem Friedhof Stülpe durch die Gemeinde die Heldbockeiche a01-0475 gefällt. Die Fällung wurde im März 2014 durch einen Mitarbeiter festgestellt und dokumentiert (s. Abbildung 6). Es ein schlüpfender Heldbock (im März ohne Aussicht auf Überleben) festgestellt. Dadurch ist ein Verstoß gegen die Verbote von § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG eingetreten. Noch lebende Individuen konnten nicht geborgen werden, da der gefällte Baum zu diesem Zeitpunkt bereits beseitigt worden war.



Abbildung 6: Schlupf eines Heldbockes an gefälltter Alteiche Friedhof Stülpe am 12.03.2014.

Laut telefonischer Auskunft der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (Hr. SOMMER) Ende März 2014 war diese Baumfällung nicht genehmigt. Im Rahmen eines Vororttermins am Forsthaus Wunder am 12.06.2014 ist diese Problematik im Beisein eines Vertreters der UNB Teltow-Fläming (Hr. JONELAT) erneut besprochen worden; ein Treffen mit Forstbehörden und Straßenmeisterei wurde durch die UNB in Aussicht gestellt. Dies ist bislang nicht erfolgt.

Seitens der Bearbeiter wurde per E-Mail vom 25.03.2015 erneut auf diesen Fall hingewiesen, nachdem weitere (siehe unten) Baumfällungen festgestellt wurden. Am 30.03.2015 wurde per E-Mail

durch die UNB geantwortet. Es wurde in Aussicht gestellt, sich mit den Bearbeitern wegen der Baumfällungen in Verbindung zu setzen. Dies ist nicht erfolgt.

2. Schöbendorfer Weg und Bombachhaus

Am 04.03.2014 wurde am Schöbendorfer Weg (Verbindungsweg Schöbendorf – Horstwalde) die Fällung von mehreren – teils aktuell von Heldbock und Eremit besiedelten – Eichen festgestellt. Seitens der für die Bewirtschaftung zuständigen Stiftung „Wälder für morgen“ wurde die Auskunft erteilt, dass diese Fällungen aus Gründen der Verkehrssicherheit durch die Untere Naturschutzbehörde mit Bescheid vom 07.05.2013 genehmigt worden war. Diese Genehmigung stellte nur auf Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln ab. Eine notwendige Prüfung möglicher Betroffenheiten streng geschützter Käferarten wurde nicht veranlasst. Es wurde lediglich darauf hingewiesen, dass solche Maßnahmen außerhalb der Fortpflanzungszeit durchgeführt werden dürfen.



Abbildung 7: Gefällte Alteiche mit aufgeplatzter Eremitenhöhle inklusive Kot und Kokon



Abbildung 8: Gefällte Eiche mit frischen Heldbockfraßgängen und aktuellen Schlupflöchern.

In Abstimmung mit der Stiftung „Wälder für morgen“ wurden die Eichenstämme zu einem Totholzstapel aufgeschichtet, in dem die Stämme schräg gelagert wurden. Dieser Stapel wurde zur Information der Öffentlichkeit mit einer Hinweistafel versehen (s. Abbildung 9). Im Laufe des Jahres 2014 konnten an den Stämmen weitere neue Heldbockschlupflöcher festgestellt werden, womit der Nachweis erbracht ist, dass weitere Individuen schlüpften. So konnte zumindest das Gebot der nachträglichen Eingriffsminimierung (Tötungsverbot nach § 44 (1) BNatSchG) umgesetzt werden.



Abbildung 9: Totholzstapel mit Informationstafel am Schöbendorfer Weg.

Am gleichen Weg wurde am 17.03.2015 am Bombachhaus erneut eine gefällte Heldbockeiche festgestellt, die 2014 als aktuell besiedelt kartiert (> 10 frische Schlupflöcher in 2014) worden war (Baum Nr. 043-0596) (s. Abbildung 10). Der Baum selbst war zu diesem Zeitpunkt bereits beseitigt worden.



Abbildung 10: Links: Alteiche 043-0596 im Jahr 2014; rechts Heldbockfraßgänge am Stubben der gefällten Eiche am Bombachhaus.

Diese Fällung wurde per E-Mail vom 25.03.2015 bei der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt. In Zusammenhang mit weiteren Baumfällungen an Landesstraßen (siehe unten) und um weiteren Verstößen vorzubeugen, wurde eine Anfrage mit Bitte um Prüfung der Vorgänge bei der UNB gestellt. Am 30.03.2015 wurde per E-Mail durch die UNB geantwortet. Es wurde in Aussicht gestellt, sich mit den Bearbeitern wegen der Baumfällungen in Verbindung zu setzen. Dies ist nicht erfolgt.

3. Landesstraße L 73

Entlang der L 73 Baruth – Luckenwalde als verbindendem Element zwischen allen vom Heldbock besiedelten FFH-Gebieten besteht ein erheblicher Druck auf Alteichen durch Verkehrssicherungsmaßnahmen. Unmittelbare Fällungen von Heldbockeichen (bzw. Eremiten- und Hirschkäferbäumen) konnten hier nicht nachgewiesen werden, die große Zahl von Stubben weist aber deutlich auf die Problematik hin. Insbesondere fehlen für eine Zukunftssicherung der Käfervorkommen erforderliche Neupflanzungen von Eichen. Die erfolgte Anpflanzung von Ahornbäumen westlich Jänickendorf (s. Abbildung 11) ist keine taugliche Maßnahme zur langfristigen Sicherung der Lebensstätten des Heldbockes und damit keine geeignete Ausgleichsmaßnahme für die Entnahme von straßenbegleitenden Eichen!



Abbildung 11: L 73 bei Jänickendorf: frisch gepflanzte Ahornbäume.

4. Landesstraße L 707

An der L 707 zwischen Baruth und Horstwalde besteht grundsätzlich die gleiche Problematik wie an der L 73. Darüber hinaus besteht das Problem, dass durch Stubbenrodungen nach Baumfällungen zusätzlich tatsächliche oder potenzielle Lebensstätten sowie Individuen des Hirschkäfers beseitigt wurden. Diese Problematik war Gegenstand einer Vorort-Beratung am 12.06.2014 mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Für den Bereich der L 707 wurde die Stubben-/Hirschkäferproblematik wurde per E-Mail vom 20.03.2015 eine ausführliche Begründung für die Bedeutung der Stubben für Hirschkäfer an die zuständige Untere Naturschutzbehörde gesandt.



Abbildung 12: Geschredderter Alteichenstumpf an der L 707.

Am 20.03.2015 wurde an der L 707 eine frische Baumfällung (Baum 043-0657) dokumentiert. Der Baum war 2013 als Heldbockeiche (zu diesem Zeitpunkt ohne frische Schlupflöcher, nur alte Löcher) dokumentiert (siehe Abbildung 14).

Die Untere Naturschutzbehörde wurde ebenfalls in der E-Mail vom 25.03.2014 auf diese Baumfällung und den entstandenen Umweltschaden hingewiesen. Am 30.03.2015 wurde per E-Mail durch die UNB geantwortet. Es wurde in Aussicht gestellt, sich mit den Bearbeitern wegen der Baumfällungen in Verbindung zu setzen. Dies ist nicht erfolgt.



Abbildung 13: links: Baum 043-657 im Jahr 2013; rechts: Stubben März 2015.



Abbildung 14: links: Baum 043-657 im Jahr 2013; rechts: Stubben März 2015. Unten links: Puppenwiegen und Kotpillen des Eremiten sowie Heldbockfraßgänge am Stubben. Unten rechts: Verpuppungsreife Eremitenlarve aus diesem Stubben.

5. Horstmühle

Am 10.06.2014 fand eine gemeinsame Begehung mit dem Umweltamt der Stadt Baruth an Heldbockeichen an der Horstmühle nördlich Lynow statt. Dabei wurde der Umgang mit der Verkehrssicherung einer aktuell besiedelten (2014 25 frische Bohrlöcher) Heldbockeiche (Baum a01-0197) (s. Abbildung 15) besprochen. Die fragliche Eiche, die sich deutlich über den Weg geneigt hatte, wurde in der Folge auf einen Hochstubben zurückgeschnitten, in dem zumindest verbliebene Heldbocklarven ihre Entwicklung abschließen können. Dieses Vorgehen ist als positives Beispiel für den Umgang mit der Verkehrssicherungsproblematik in Zusammenhang mit Lebensstätten des Heldbocks zu benennen.



Abbildung 15: Baum a01-0197. Links: im Juni 2014, rechts: nach Rückschnitt im März 2015.

5.3.1.1 FFH-Gebiet Stärtchen und Freibusch DE 3945-304 (Landesnummer: 196)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes aufgeführt. Auch SCHEFFLER (2009) führt die Vorkommen an.

Die erfasste Metapopulation erstreckt sich von Rietz bzw. Friedrichshof über Baruth bis nach Luckenwalde. Das Vorkommen des Heldbocks im FFH-Gebiet ist seit langem bekannt (ERLER & ARNOLD 1992). RICHTER (mdl. Mitt. 2014) konnte im östlichen Teil des FFH-Gebietes 2010 ein lebendes sowie ein totes Exemplar des Heldbocks registrieren. Im Jahr 2009 wurden, ebenfalls im Ostteil, an einer Eiche frische Bohrlöcher nachgewiesen (PLANLAND 2015 A).

Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen im Dezember 2013 dar.

Erfassungsgebiet

Das Naturschutz- und FFH-Gebiet "Stärtchen und Freibusch" befindet sich ca. 1 km nordwestlich Holbeck am Südrand des Baruther Urstromtales und ist Bestandteil des Brandenburgischen Heide- und Seengebietes.

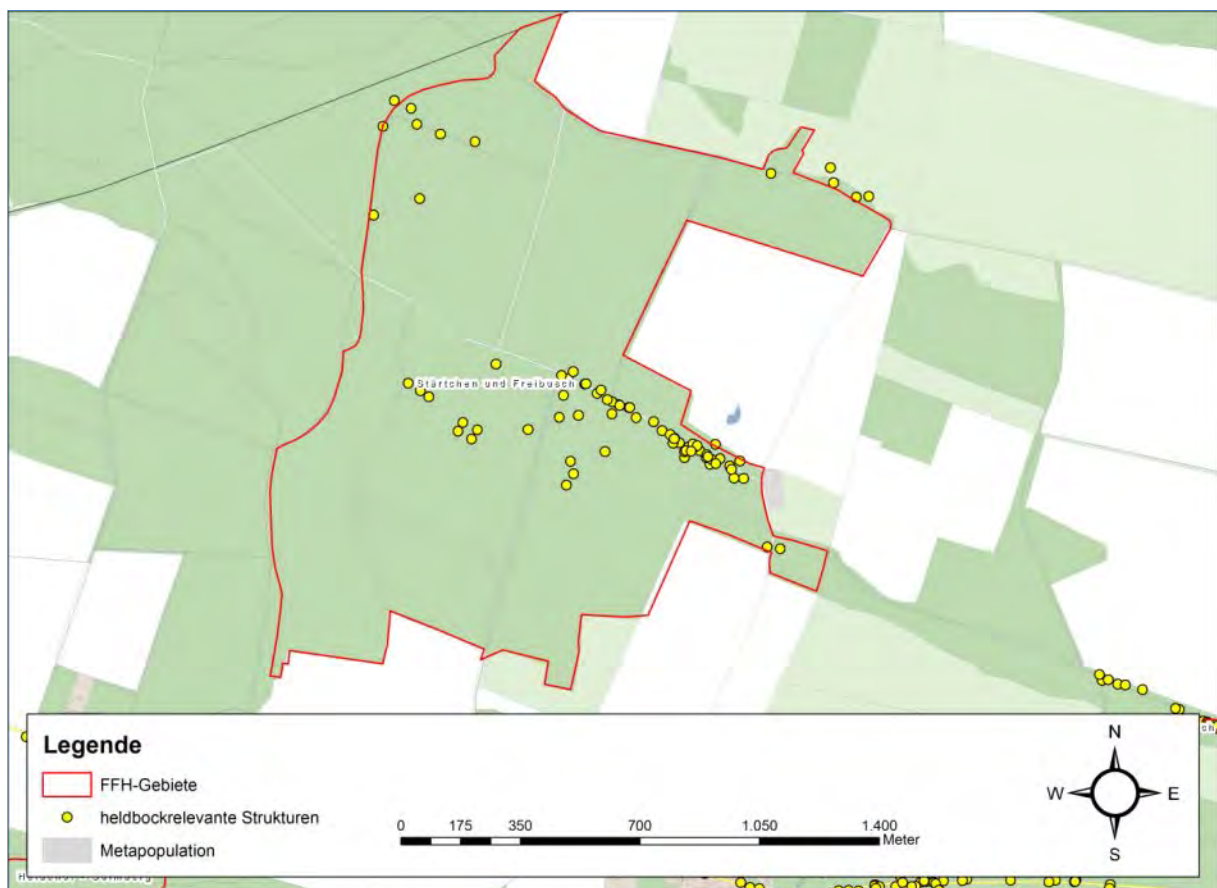


Abbildung 16: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Stärtchen und Freibusch DE 3945-304 (Maßstab 1 : 100.000); s. auch Anhangskarte 1.

Charakteristisch sind Stieleichen-Hainbuchenwälder bzw. Stieleichenwälder bodensaurer Standorte, die in einem abwechslungsreichen Relief mit Erlen-Eschenwäldern und Moorwäldern in den tiefergelegenen Bereichen variieren. Laut der Managementplanung (PLANLAND 2015 a) gehören die ausgedehnten Eichen-Hainbuchenwälder in der heutigen Abt. 523 zu den bedeutsamsten landesweiten Waldbeständen.

Ergebnisse

Im Rahmen der intensiven Erfassungen konnten 25 aktuell besiedelte Alteichen lokalisiert werden. Das Zentrum der Verbreitung innerhalb des Gebietes befindet sich entlang der zentralen Wegestruktur sowie davon südlich ausstrahlend (s. Abbildung 16). Hinzu tritt noch ein Verbreitungsschwerpunkt im Nordwesten in der Nähe der Bahnlinie sowie einige Bäume im äußersten Nordosten des FFH-Gebietes (s. Abbildung 17).



Abbildung 17: Bereich mit Heldbockeichen

Grobe Habitatbewertung

Im Rahmen der Managementplanung wird der Erhaltungszustand des Heldbocks im FFH-Gebiet vorläufig mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet (PLANLAND (2015 A)).



Abbildung 18: Heldbockeiche entlang einer Wegestruktur im Westen des Gebietes.

Obwohl zahlreiche Altbäume eine schlechte Vitalität aufweisen (s. auch Abbildung 18) und zudem die Bestände weitgehend geschlossen sind und der Anteil lichter, hutewaldartige Bereiche flächenhaft gering ist, wurde im Ergebnis der Untersuchungen aufgrund der sehr guten Vernetzung zu den weiteren Vorkommen im Baruther Urstromtal und der geringen Beeinträchtigungen dem Vorkommen ein Erhaltungszustand „B“ attestiert.

Beeinträchtigungen

Der Heldbockbestand des FFH-Gebietes ist insbesondere durch ein verstärktes Absterben von Alteichen gefährdet. In ihrer Vitalität geschwächte Bäume bieten zwar die günstigsten Voraussetzungen für eine intakte Population, sind jedoch in der Folge ohne „Nachschub“ mit abnehmender Zahl in einer besiedelten (bzw. besiedelbaren) Fläche dann wiederum durch Absterben mittel- bis langfristig für eine Bedrohung der Population verantwortlich.

Durch die gezielte Entwicklung und einen Schutz von Zukunftsbäumen (Erhalt von ca. 10 Bäumen je ha) kann dieser Gefahr entgegengewirkt werden. Förderlich wäre zudem eine Freistellung in relevanten Bereichen, um eine Besonnung bis in die Baumkronen zu erhalten. Letztlich könnten somit die Lebensbedingungen auch für diese Art sowie weitere xylobionte Käfer (z. B. den Hirschkäfer) langfristig verbessern.

Weitere Beeinträchtigungen durch Flächenkonkurrenz und Verschattung entstehen in einigen Bereichen durch dichte, junge Kiefernbestände (s. Abbildung 19).



Abbildung 19: Kiefern- und Fichtenbestände im FFH-Gebiet Stärtdchen und Freibusch, die Heldbockeichen behindern und verschatten.

5.3.1.2 FFH-Gebiet Park Stülpe und Schönefelder Busch (DE 3946-302; Landesnummer 493)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des relevanten FFH-Gebietes aufgeführt. Auch bei SCHEFFLER (2009) wird neben dem Friedhof ein Vorkommen in der Ortschaft angeführt.

Die erfasste Metapopulation erstreckt sich von Rietz bzw. Friedrichshof über Baruth bis nach Luckenwalde. Die Daten der besiedelten Bäume im FFH-Gebiet „Park Stülpe und Schönefelder Busch“ stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen insbesondere im Dezember 2013 dar.

Erfassungsgebiet

Das zweigeteilte FFH-Gebiet mit einer Flächengröße von etwa 50 ha befindet sich inmitten des Baruther Urstromtals und ist der kontinentalen biogeografischen Region zuzuordnen.

Der nördliche Teil des Schutzgebietes, der sog. „Schönefelder Busch,“ liegt zwischen den Ortschaften Schönefeld und Horstwalde. Dieser hauptsächlich Erlenbruchwaldkomplex beinhaltet im östlichen Teil eine Eichenaufforstung. Am Nordrand am Schönefelder Weg stocken zahlreiche, zum Teil sehr alte Eichen.



Abbildung 20: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiete Park Stülpe und Schönefelder Busch (DE 3946-302; Landesnummer 493) (Maßstab 1 : 15.000); s. auch Anhangskarten 2 und 3.

Der südliche Teilbereich, der „Park Stülpe“ beinhaltet im Wesentlichen einen ehemaligen Gutspark in nordwestlichen Ortsrandlage (s. Abbildung 20). Der altholzreiche, größtenteils von einheimischen Laubbaumarten geprägte Waldbestand beinhaltet einen hohen Anteil an Stiel-Eichen.

An den parkartigen Teil schließen im Westen vorwiegend forstwirtschaftlich begründete Waldbestände, jedoch randlich in südexponierter Exposition mit einigen Alteichen, an.

Ergebnisse

Im Rahmen der intensiven Erfassungen wurden 16 aktuell besiedelte Alteichen festgestellt. Das Zentrum der Verbreitung innerhalb des Gebietes befindet sich im südlichen Teilbereich, dem Park in Stülpe. Insbesondere der Alteichenbestand im südwestlichen Teil des Parks scheint hervorragende Lebensbedingungen für den Käfer zu bieten (s. Abbildung 20). Aber auch im Bereich des Schönefelder Busches sind Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen nachgewiesen worden (s. Abbildung 21).

Grobe Habitatbewertung

Im Rahmen der Managementplanung wird der Erhaltungszustand des Heldbocks im FFH-Gebiet vorläufig mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet (PLANLAND (2015 B)).

Obwohl zahlreiche Altbäume eine schlechte Vitalität aufweisen (s. auch Abbildung 21) und zudem die Bestände weitgehend geschlossen sind, wurde aufgrund des hohen Anteils an aktuell besiedelten Bäumen, der sehr guten Vernetzung zu den weiteren Vorkommen im Baruther Urstromtal und der geringen Beeinträchtigungen dem Vorkommen ein „guter“ Erhaltungszustand (B) zugestanden.



Abbildung 21: ehemals besiedelte Alteiche im Park Stülpe (mit Eremitenbesiedlung) sowie Heldbockeiche im Schönefelder Busch

Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Erfassungen konnten keine aktuellen konkreten Gefährdungsursachen festgestellt werden. Lediglich die (routinemäßige) Verkehrssicherungspflicht sorgt mit einer Entnahme kränkelder Bäume für eine Beschneidung der Lebensraumeignung. Langfristig steht zu befürchten, dass insbesondere im Parkbereich von Stülpe eine Gefährdung von Brutbäumen besteht.

Durch eine gezielte Entwicklung und den Schutz von Zukunftsbäumen (Erhalt von ca. 10 Bäumen je ha) kann dieser Gefahr entgegengewirkt werden. Förderlich wäre zudem eine Freistellung in relevanten Bereichen, um eine Besonnung bis in die Baumkronen zu erhalten. Letztlich könnten somit die Lebensbedingungen auch für diese Art sowie weitere xylobionte Käfer (z. B. den Hirschkäfer) langfristig verbessern.

Im westlichen Bereich des Parks Stülpe sind teilweise dichte Fichtenriegel ausgebildet, die Alteichen stark verschatten. Diese sollten sukzessive in eine standortgerechte Bestockung umgewandelt werden.

Letztlich wäre auch die Unterstützung einer Vernetzung in westlicher Richtung wünschenswert.



Abbildung 22: Beschattender Fichtenriegel im Park Stülpe.

5.3.1.3 FFH-Gebiet Espenluch und Stülper See (DE 3945-305; Landesnummer 199)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des relevanten FFH-Gebietes aufgeführt. Auch bei SCHEFFLER (2009) wird ein Vorkommen am Holbecker See erwähnt. Dabei ist vermutlich die Baumreihe an dem Verbindungsgraben vom Holbecker See zum Espenluch mit einer Anzahl von alten Stiel-Eichen gemeint, von denen einige bereits abgestorben sind.

Die erfasste Metapopulation erstreckt sich von Rietz bzw. Friedrichshof über Baruth bis nach Luckenwalde. Die Daten der besiedelten Bäume im FFH-Gebiet „Espenluch und Stülper See“ stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen insbesondere im Dezember 2013 dar.

Erfassungsgebiet

Das ca. 78 ha große FFH-Gebiet „Espenluch und Stülper See“ erstreckt es sich ausgehend vom Holbecker See von Holbeck im Westen bis Stülpe im Osten. Es liegt somit am Südrand der Niederung des Baruther Tales.

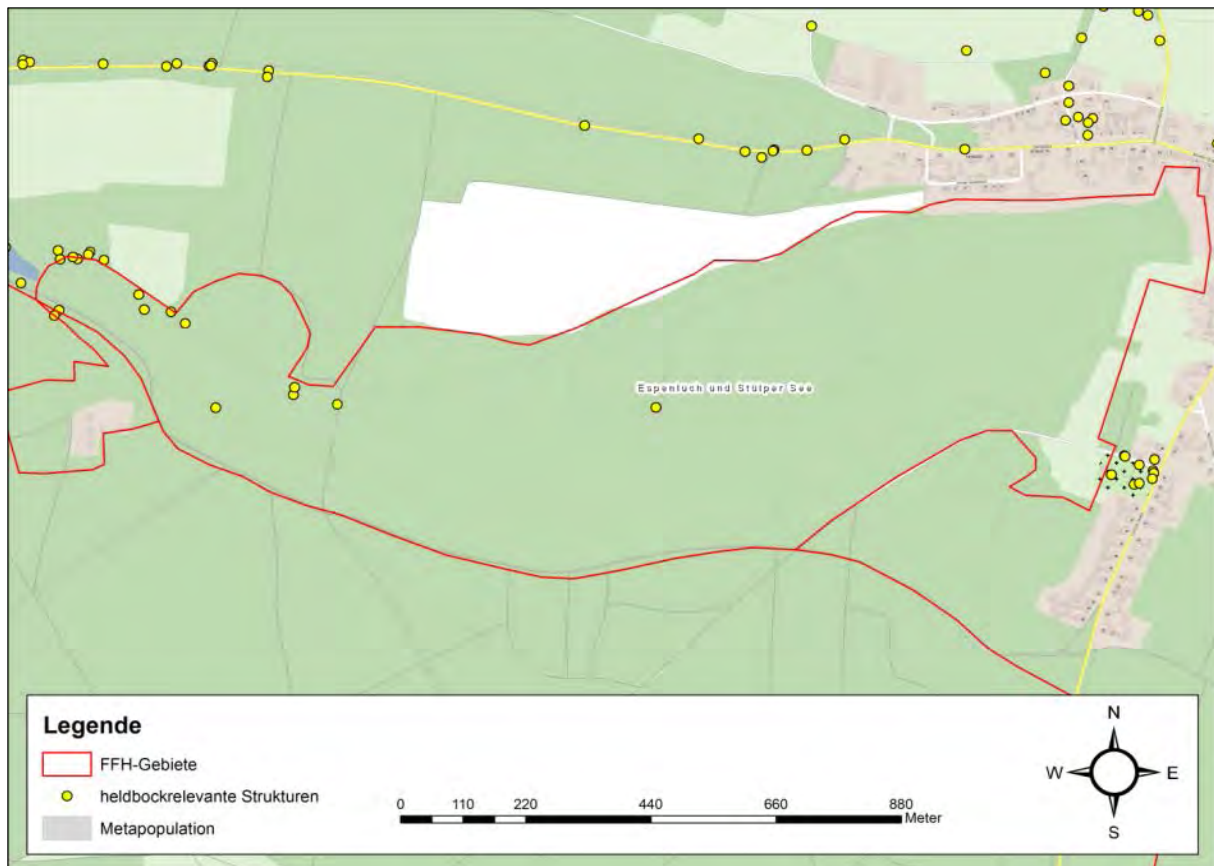


Abbildung 23: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiete Espenluch und Stülper See (DE 3945-305; Landesnummer 199) (Maßstab 1 : 6.000); s. auch Anhangskarte 4.

Der Feuchtgebietskomplex ist der kontinentalen biogeografischen Region zuzurechnen.

Von Gräben durchzogene Bruchwälder, kleinflächige Relikte von Torfmoosmooren und Feuchtwiesen insbesondere im Espenluch bestimmen das Bild des Schutzgebietes. Der ehemals vorhandene Stülper See ist weitgehend verlandet und mit einem nassen Bruchwald- und Moorkomplex bestanden. Randlich ist das FFH-Gebiet teils von sehr alten Stiel-Eichen umgeben (s. Abbildung 24).

Ergebnisse

Im Rahmen der Managementplanung für das FFH-Gebiet konnte ein aktuelles Vorkommen nicht bestätigt werden (PLANLAND 2015 c). Es wurden lediglich an fünf Alteichen ehemalige Besiedlungsspuren entdeckt.

Im Rahmen des Artenmanagementplanes konnten hingegen vier aktuelle Nachweise erbracht werden. Im Wesentlichen beschränken sich die alle Nachweise auf eine Baumreihe entlang des Verbindungsgrabens vom Holbecker See zum Espenluch. Hier stocken einige alte Stiel-Eichen. Die Bäume sind schon teilweise abgestorben und weisen sowohl im Kronen- als auch im Stammbereich Schäden auf (s. Abbildung 24). Zudem fand sich an einigen der Alteichen eine Pilzbesiedlung. Östlich des Stülper Sees fanden sich lediglich noch zwei weitere Alteichen mit Spuren einer ehemaligen Besiedlung.



Abbildung 24: Heldbockeiche in der Nähe des Holbecker Sees

Grobe Habitatbewertung

Aufgrund eines fehlenden Nachweises wurde dem Vorkommen in der Managementplanung des FFH-Gebietes keine Bewertung zuteil (PLANLAND 2015 c).

Infolge der aktuellen Datenlage konnte der Erhaltungszustand des Vorkommens mit „C“ bewertet werden. Mit Ausnahme der Vernetzung innerhalb der Metapopulation des Baruther Urstromtales sowie den nicht feststellbaren Beeinträchtigungen durch eine Nutzung bzw. Bewirtschaftung wurden die weiteren Parameter (Population, Altersstruktur, Besonnung etc.) allesamt mit „mittel bis schlecht“ eingestuft.

Beeinträchtigungen

Der Heldbockbestand des FFH-Gebietes ist insbesondere durch ein verstärktes Absterben von Alteichen gefährdet. In ihrer Vitalität geschwächte Bäume bieten zwar die günstigsten Voraussetzungen für eine intakte Population, sind jedoch in der Folge ohne „Nachschub“ mit abnehmender Zahl in einer besiedelten (bzw. besiedelbaren) Fläche dann wiederum durch Absterben mittel- bis langfristig für eine Bedrohung der Population verantwortlich.

In Randlagen des Gebietes am Holbecker See bestehen Beeinträchtigungen durch den teilweisen Ersatz von Stieleichen durch Roteichen, die auf Grund ihrer Rindenstruktur für den Heldbock schlecht als Potenzialbäume geeignet sind.

5.3.1.4 FFH-Gebiet Heidehof-Golmberg (DE 3945-303; Landesnummer 152)

Vorkenntnisse, Altdaten

Für das FFH-Gebiet Heidehof Golmberg lagen sechs verstreute Altdaten zum Heldbock aus den Jahren 1993-2006 vor (Gutachten TÜP Heidehof, ARNOLD, LUGV). Insgesamt schien das große Gebiet vermutlich wegen seiner Unzugänglichkeit als Truppenübungsplatz aber nur schlecht untersucht zu sein.

Erfassungsgebiet

2013 und 2014 wurden relevante Bereiche des FFH-Gebietes untersucht. Dies waren Flächen, in denen auf Grund vorhandener Altdaten der Verdacht auf Vorkommen bestand sowie Flächen mit alten Eichenbeständen. Da weite Bereiche des FFH-Gebietes nur mit lockerem Birken- und Kiefernjungwuchs bestanden ist, finden sich im mittleren Teil des FFH-Gebietes (nördlich Ließen) zum Teil alte Wälder. Diese sind in weiten Teilen von Kiefern oder Rotbuchen geprägt, eingestreut gibt es jüngere, mittelalte und alte Eichenbestände insbesondere am bzw. auf dem Golmberg.

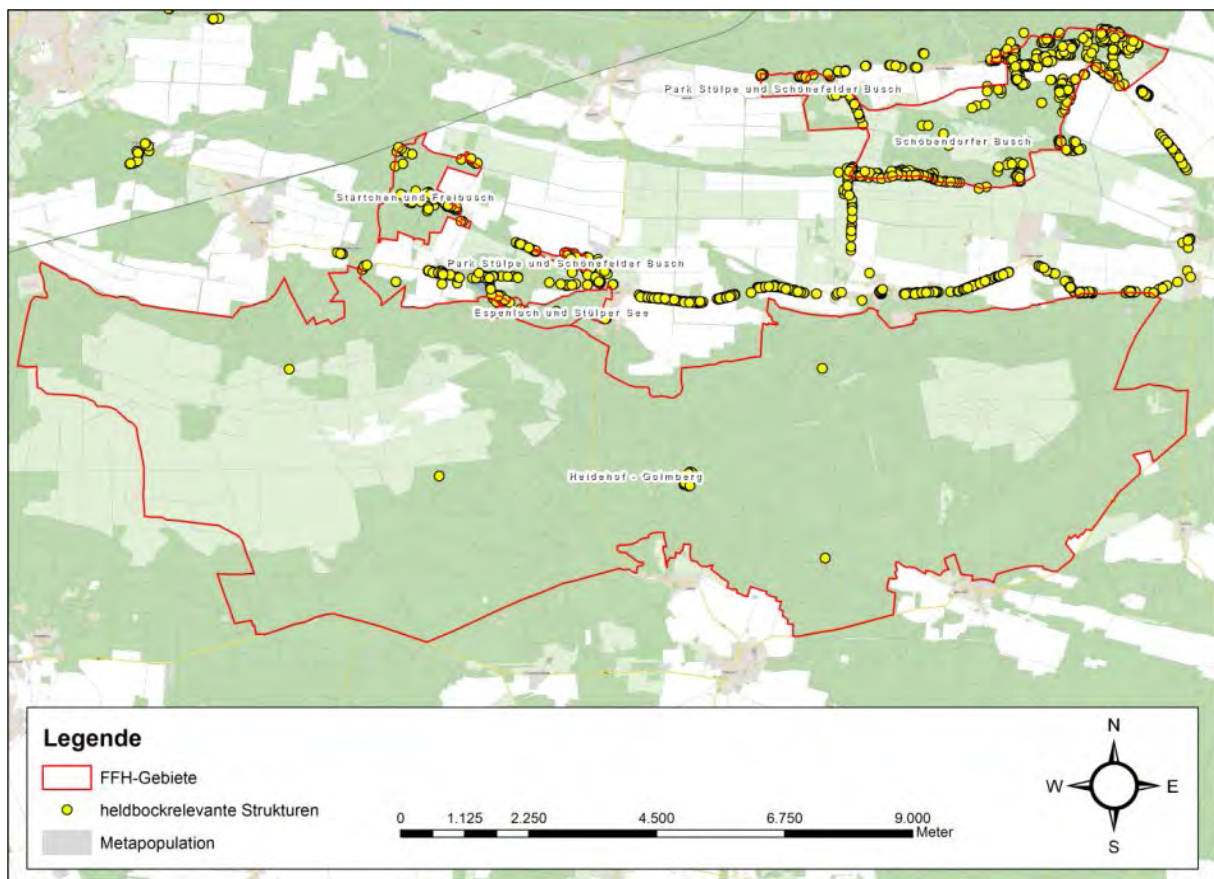


Abbildung 25: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiete Heidehof-Golmberg (DE 3945-303; Landesnummer 152) (Maßstab 1 : 60.000); s. auch Anhangskarte 5.

Im Nordosten stößt das FFH-Gebiet direkt an die Landesstraße 73 zwischen Paplitz und Schöbendorf. Da die dort an der Straße vorhandenen Bäume in Waldbereichen stehen, die landschaftlich dem

Heidehof Golmberg (und nicht dem Baruther Urstromtal [a01]) zuzuordnen sind, werden sie hier mit behandelt.

Ergebnisse

Im Umfeld des Golmberges nördlich Ließen wurden über zwei bei ARNOLD (o.J.) bereits bekannte Heldbockeichen hinaus 10 weitere besiedelte Bäume nachgewiesen, von denen zwei aktuell besiedelt sind (152-0001 und 152-0009). An einer inzwischen abgestorbenen (und nicht mehr als Lebensstätte geeigneten) alten Heldbockeiche 152-0002 wurden neben Chitinresten des Heldbocks (Paarungsplatz ohne Möglichkeit der Eiablage) zahlreiche Chitinreste des Hirschkäfers sowie Kotpillen von Larven des Marmorierten Rosenkäfers nachgewiesen.

Im Bereich der L73 wurden 16 Heldbockeichen nachgewiesen, von denen 4 aktuell und 4 weitere wahrscheinlich aktuell besiedelt sind. Unter den Heldbockeichen mit älteren Schlupflöchern befindet sich eine Sumpfeiche (Baum 152-0019).

Grobe Habitatbewertung

Im Bereich des Golmberges sind in leicht hängigen Lagen lichte Alteichenbestände ausgebildet. Diese Flächen sind für den Heldbock (daneben für den Hirschkäfer) hinsichtlich Alter und Kronenschlussgrad optimal, die Altersstruktur ist allerdings unausgeglichen. Während direkt am Golmberg einige stärker dimensionierte Alteichen stehen, sind in seinem Umfeld eher schwächere Bäume besiedelt. Die Eichenflächen sind eingebettet in große, schattige Bereiche, die teils von Kiefern, teils von Rotbuchen geprägt sind. Insofern ist das Heldbockvorkommen sehr klein und hinsichtlich seiner Vernetzung suboptimal.



Abbildung 26: Waldstruktur am Hang des Golmberges im Heldbocklebensraum.

Am Nordostrand des FFH-Gebietes stehen die Heldbockeichen entlang der L 73 als Allee. Stellenweise ist südlich der Landesstraße im FFH-Gebiet ein schmaler Eichensaum mit jüngeren Eichen ausgebildet; überwiegend werden die Waldflächen hier jedoch von Kiefern gebildet. Somit besteht ein sehr geringes Potenzial an künftigen Heldbockeichen.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen am Golmberg bestehen in Form der unausgeglichenen Altersstruktur des Lebensraumes sowie seiner Kleinflächigkeit und relativ starke Isolation durch umliegende Kiefern- und Rotbuchenwälder.

Das Vorkommen im Nordwesten an der L 73 ist tatsächlichen und zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Verkehrssicherungsmaßnahmen unterworfen.



Abbildung 27: Baum 152-0002 (Luthereiche) auf dem Golmberg. Alte Besiedlung durch Heldbock, Besiedlung durch Hirschkäfer.

5.3.1.5 FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch (DE 3946-301; Landesnummer 43)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock wurde im Schöbendorfer Busch schon verschiedentlich in der Vergangenheit untersucht. Zahlreiche (datenmäßig nicht mehr direkt auswertbare) Altdaten liegen von KALZ & ARNOLD (1990) vor. Da diese Erfasser die Bäume auch haltbar plakettiert haben, war in vielen Fällen jedoch eine Zuordnung im Gelände möglich. Insgesamt wurden bei dieser Erfassung im NSG 152 Heldbockeichen im Schöbendorfer Busch nachgewiesen.

Weitere Daten fielen in Zusammenhang mit der Erstellung des Managementplans Eremit bereits 2011 durch MÜLLER & HARTONG an. Diese Daten flossen in die eigenen Kartierungen ein.

Erfassungsgebiet

Das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch ist bei seiner Größe von ca. 810 ha heterogen strukturiert. Das Gebiet wurde flächendeckend kartiert. Hinsichtlich der Heldbockbesiedlung lassen sich folgende Vorkommensschwerpunkte im Gebiet unterscheiden:

1. Südrand des Schöbendorfer Busches: Binnendüne im Baruther Urstromtal etwa zwischen Bombachhaus und Horstmühle. Sie setzt sich außerhalb des FFH-Gebietes nach Westen fort.
2. Lynower Grenzweg mit einem Verbreitungsschwerpunkt südlich des Hammerfließes.

3. Südöstlicher Schöbendorfer Busch im Umfeld von Bombachhaus und Rumpskloben.
4. Großer zentraler Teil des Schöbendorfer Busches südlich Horstwalde.
5. Zentraler Schöbendorfer Busch im Umfeld des Forsthauses Wunder.
6. Nordöstlicher Schöbendorfer Busch nördlich der L 707 einschließlich eines Teils der an der Landesstraße stehenden Alleebäume.

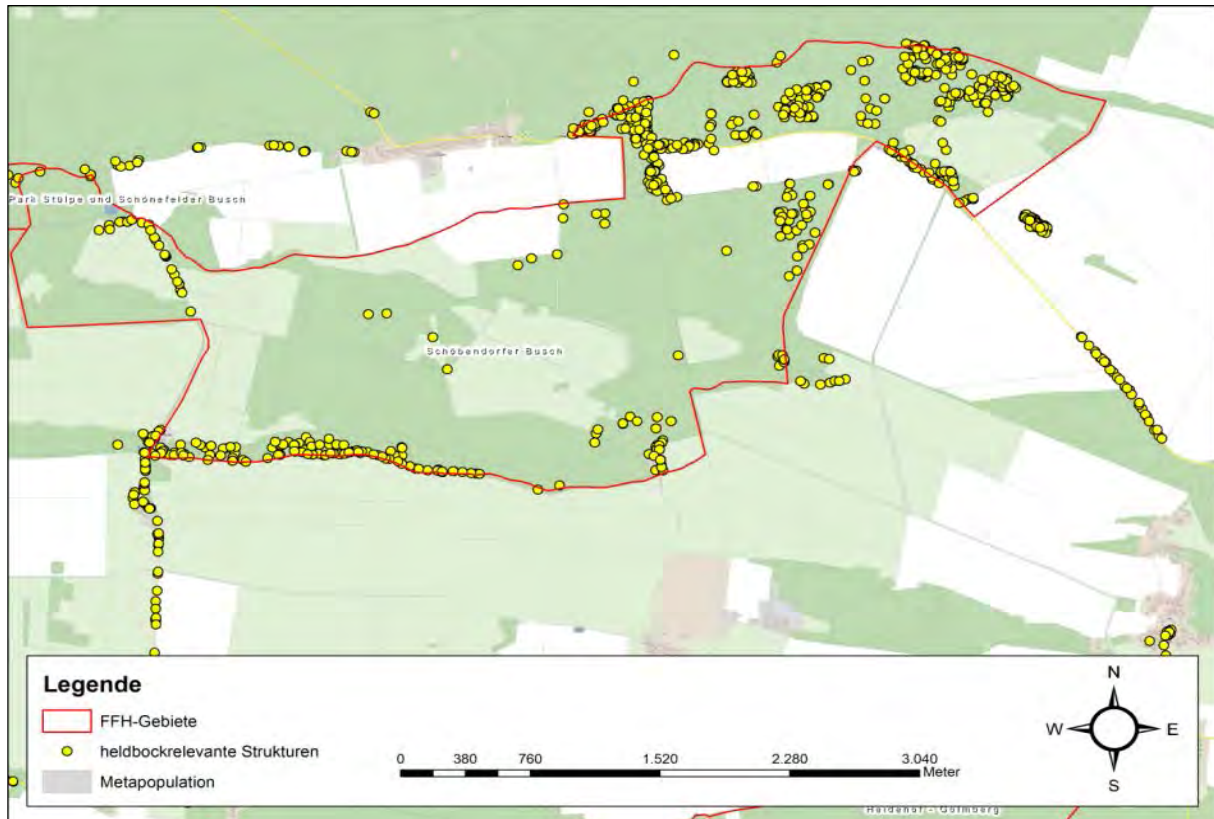


Abbildung 28: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch (DE 3946-301; Landesnummer 43) (Maßstab 1 : 20.000); s. auch Anhangskarte 6.

Ergebnisse

Im FFH-Gebiet sind insgesamt 732 Heldbockeichen erfasst worden, von denen

- 181 aktuell besiedelt,
- 5 wahrscheinlich aktuell besiedelt,
- 161 möglicherweise besiedelt (ohne aktuelle Schlupflöcher im Untersuchungszeitraum),
- 384 nicht mehr besiedelt bzw. schon erloschen

sind.

Auf die oben genannten Schwerpunkte verteilen sich die Heldbockeichen wie folgt:

1. Südrand des Schöbendorfer Busches: 134 Heldbockeichen, davon 46 aktuell besiedelt.
2. Lynower Grenzweg: 25 Heldbockeichen, davon 13 aktuell/wahrscheinlich aktuell besiedelt.
3. Südöstlicher Schöbendorfer Busch im Umfeld von Bombachhaus und Rumpskloben: 84 Heldbockeichen, davon 38 aktuell besiedelt.

4. Großer zentraler Teil des Schöbendorfer Busches südlich Horstwalde: 14 verstreute Heldbockeichen, davon 3 aktuell besiedelt.
5. Zentraler Schöbendorfer Busch im Umfeld des Forsthauses Wunder: 168 Heldbockeichen, davon 32 aktuell oder wahrscheinlich aktuell besiedelt.
6. Nordöstlicher Schöbendorfer Busch nördlich der L 707 einschließlich eines Teils der an der Landesstraße stehenden Alleebäume: 307 Heldbockeichen, davon 54 aktuell besiedelt.

Grobe Habitatbewertung

Wegen der Heterogenität des FFH-Gebietes werden im Folgenden die Habitate für die o.g. Bereiche differenziert beschrieben:

1. Südrand des Schöbendorfer Busches:

Am Südrand des FFH-Gebietes liegt eine Binnendüne im Baruther Urstromtal, die südlich durch den Horstgraben begrenzt wird. Der Bestand ist südexponiert, z.T. auch leicht nach Süden hängig. Zahlreiche Alteichen stehen hier teils licht, teils jedoch auch in Fichten- und Roteichenbestände eingebettet (z.B. Abbildung 29 und Abbildung 30).

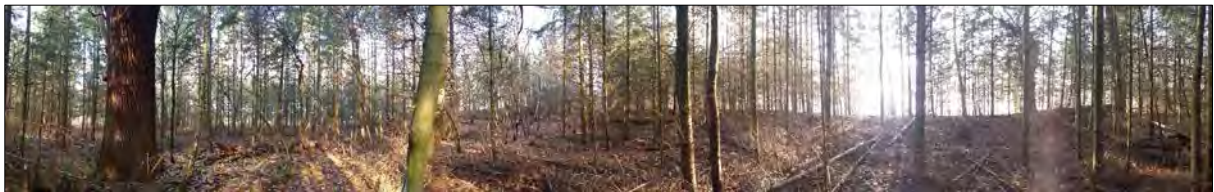


Abbildung 29: Umgebung der Heldbockeiche 043-0636 (links im Bild), eingebettet in verschattende Fichten.



Abbildung 30: Umgebung der Heldbockeichen 043-0119 und 043-0646, eingebettet in eine Roteichenkultur.

2. Lynower Grenzweg:

Am Lynower Grenzweg stehen zahlreiche besiedelte Alteichen, die durch ihre Südwestexposition relativ gut besonnt sind. Die Altersstruktur ist unausgeglichen, nachwachsende Potenzialbäume fehlen.



Abbildung 31: Alteichen am Lynower Grenzweg

3. Südöstlicher Schöbendorfer Busch im Umfeld von Bombachhaus und Rumpskloben

Im Bereich des Bombachhauses stehen die Heldbockeichen im Wesentlichen entlang des Schöbendorfer Weges sowie zerstreut im schattigen Mischwald. An der Ostseite bei den Rumpskloben besteht ein älterer Eichenbestand mit Heldbockeichen, der jedoch durch seine Einbettung in dichte Kiefernwälder beeinträchtigt ist.

4. Großer zentraler Teil des Schöbendorfer Busches südlich Horstwalde:

Die zentralen Teile des Schöbendorfer Busches sind von Mischwäldern, teilweise Kiefernwäldern gekennzeichnet, in die Alteichen lediglich vereinzelt eingestreut sind. Möglicherweise handelt es sich hier nur um Relikte einer ehemals größeren Heldbockmetapopulation.

5. Zentraler Schöbendorfer Busch im Umfeld des Forsthauses Wunder:

Im Bereich des Forsthauses Wunder sowie den südlich davon liegenden Alteichenbeständen sind noch zahlreiche Heldbockeichen vorhanden, die jedoch zum großen Teil überaltert und im Absterben begriffen sind. Die Eichen sind inzwischen überwiegend von anderen Baumarten (zum Teil Fichten) verschattet (s. Abbildung 32).



Abbildung 32: Von Fichten verschattete Heldbockeichen 043-0055 (links) und 043-065 (rechts).

6. Nordöstlicher Schöbendorfer Busch:

Die Eichenmischwälder im nordöstlichen Schöbendorfer Busch sind in weiten Teilen von einer Grundwasserabsenkung betroffen. Dies führte zu deutlichen Vitalitätseinbußen, in deren Folge hier eine sehr große Zahl auch schwächer dimensionierter Eichen durch den Heldbock besiedelt wurde. Gleichzeitig sind diese Eichenbestände relativ schattig, weshalb der Heldbock hier vorwiegend die höheren Stammbereiche bis in die Kronen hinein besiedelt. Zahlreiche Heldbockeichen sind tot bzw. abgängig, so dass nur noch ein sehr kleiner Teil der Bäume aktuell besiedelt ist. Es ist zu vermuten, dass vor einigen Jahrzehnten (geschätzt wird in den 1970-80er Jahren) eine starke Besiedlungswelle durch den Heldbock stattfand, die inzwischen im Zusammenbrechen begriffen ist. Eichennaturverjüngung ist wegen der starken Brombeerbestände in der Strauchschicht nicht möglich (s. Abbildung 33).



Abbildung 33: Eichenbestand mit deutlichen Vitalitätseinschränkungen und stark ausgeprägtem Brombeerunterwuchs.

Am Südrand dieses Teils des Schöbendorfer Busches entlang der L 707 sind zahlreiche Alteichen durch große und häufig monotone Kiefern- und Fichtenriegel bedrängt und verschattet.



Abbildung 34: Eine der Alteichen der „Rumpskloben“.

Beeinträchtigungen

1. Südrand des Schöbendorfer Busches:

Während der Südrand des Schöbendorfer Busches eigentlich durch seine leicht hängige Südexposition ein Optimalhabitat des Heldbocks sein könnte, bestehen doch abschnittsweise beachtliche Beeinträchtigungen durch ungeeignete, störende Bestockung insbesondere von Roteichen und Fichten. In Verbindung mit der unausgeglichene Altersstruktur der Eichen (zahlreiche abgängige Alteichen) wird ohne forstliche Maßnahmen auf absehbare Zeit eine deutliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes in diesem Bereich eintreten.

2. Lynower Grenzweg:

Am Lynower Grenzweg bestehen zwei grundlegende Beeinträchtigungen: (1.) Überalterung der teils besiedelten Alteichen, und (2.) die Verkehrssicherungsproblematik.

3. Südöstlicher Schöbendorfer Busch im Umfeld von Bombachhaus und Rumpskloben

Im Bereich des Bombachhauses bestehen erhebliche Beeinträchtigungen durch Überalterung der Eichen sowie Verkehrssicherungsmaßnahmen (vgl. Ausführungen auf Seite 51). Der Bestand von Heldbockeichen im Osten nahe den Rumpskloben ist durch Beschattung durch umliegende Kiefernwälder beeinträchtigt.

4. Großer zentraler Teil des Schöbendorfer Busches südlich Horstwalde:

In den zentralen Teilen sind nur noch relativ wenige, verstreute Eichenüberhälter zu finden. Diese Waldbereiche sind derzeit für den Heldbock zu schattig. Ziel sollte hier die sukzessive Entwicklung zu lichterem Laubwäldern sein, in denen ggf. nachwachsende Eichen (sofern überhaupt Naturverjüngung stattfindet) gefördert werden sollten.



Abbildung 35: Von Fichten verschatteter Bereich im Umfeld des Baumes 043-0010.

5. Zentraler Schöbendorfer Busch im Umfeld des Forsthauses Wunder:

Wesentliche Beeinträchtigungen im Bereich des Forsthauses Wunder sind die Überalterung der Alteichen (zum großen Teil bereits tot oder hinfällig) sowie die starke Verschattung jüngerer Eichen und der Ausfall von Eichennaturverjüngung. Ohne forstliche Maßnahmen droht der Heldbock hier auf absehbare Zeit zu erlöschen.

6. Nordöstlicher Schöbendorfer Busch:

Ungeachtet seiner derzeit noch starken Ausstattung mit Heldbockeichen unterliegt der nordöstliche Schöbendorfer Busch starken Beeinträchtigungen:

- Veränderungen des Grundwasserhaushaltes in der Vergangenheit mit den Folgen
 - starker Vitalitätseinbußen zahlreicher schwächer dimensionierter Alteichen;
 - einer vermuteten sprunghaften Vermehrung des Heldbocks, der in einigen Flächen ausnahmsweise eine „Kalamität“ erzeugt hat;
 - in der Folge große Abgänge alter Eichen und einem starken Rückgang aktuell besiedelter Heldbockeichen sowie
 - fehlender Eichen-Naturverjüngung auf Grund einer teilweise flächendeckenden Brombeerschicht.
- Beeinträchtigungen durch abteilungsweise Pflanzung von Kiefern und Fichten, in denen Eichenüberhälter verschattet wurden und keine Eichen-Naturverjüngung stattfindet.
- In Randlagen zur L 707 Verkehrssicherungsproblematik: Fällung von Heldbockeichen (sogar mit aktueller Eremitenbesiedlung!).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das FFH-Gebiet Schöbendorfer Busch zwar noch eines der individuenstärksten Vorkommen im Baruther Urstromtal (bzw. sogar in Brandenburg) darstellt, dass jedoch erhebliche Beeinträchtigungen bestehen, die den Erhaltungszustand des Heldbocks ohne Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf absehbare Zeit deutlich verschlechtern könnten.

Seitens des Flächeneigentümers – der Stiftung „Wälder für morgen“ – besteht ein sehr großes Interesse an einer naturschutzkonformen Bewirtschaftung der Wälder im Schöbendorfer Busch, insbesondere auch vor dem Hintergrund der Lebensraumsprüche der Käferarten Heldbock, Eremit und Hirschkäfer. In Zusammenhang mit den Erfassungen 2013-15 fanden bereits mehrere Abstimmungen mit der Geschäftsleitung der Stiftung statt, die in Zukunft vertieft werden sollten.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass ein großes Populationspotenzial des Heldbocks, dass in künftigen Jahrzehnten die Metapopulation im Schöbendorfer Busch stützen kann, derzeit außerhalb des FFH-Gebietes in den besiedelten Alleebäumen entlang der L 707 steckt. Daher wird eine Kombination von

- sofortigen Erhaltungsmaßnahmen entlang der L 707, um die hier vorhandenen Teile der Heldbockmetapopulation für die nächsten Jahre zu sichern UND
- forstlichen Maßnahmen im Schöbendorfer Busch, die der Heldbockmetapopulation in einigen Jahrzehnten einen aufgewerteten Lebensraum ermöglicht (wenn die Alleebäume nicht mehr erhalten werden können)

für dringend erforderlich gehalten.

5.3.1.6 FFH-Gebiet Glashütte-Mochheide (DE 3947-304; Landesnummer 507)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes aufgeführt. Auch SCHEFFLER (2009) führt Vorkommen an.

Das erfasste Vorkommen erstreckt sich von Glashütte über Friedrichshof bis nach Rietze. Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen vom 27.03.2014 dar. Ausgenommen davon ist der Bereich des Eichenmischwaldes nördlich Friedrichshof, der noch nicht auskartiert worden ist.

Erfassungsgebiet

Das 1.377 ha große FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“ befindet sich im östlichen Teil des Baruther Urstromtals, wobei der Großteil der Fläche (91 %) auf den Landkreis Teltow-Fläming sowie ein kleinerer Teil (9 %) auf den Landkreis Dahme-Spreewald in Südbrandenburg entfallen. Das Schutzgebiet erstreckt sich zwischen Baruth im Westen, Dornswalde im Norden sowie Rietzneuendorf-Staakow im Osten. Im Zentrum ist der Bereich der Ortschaft Glashütte aus dem FFH-Gebiet ausgespart.

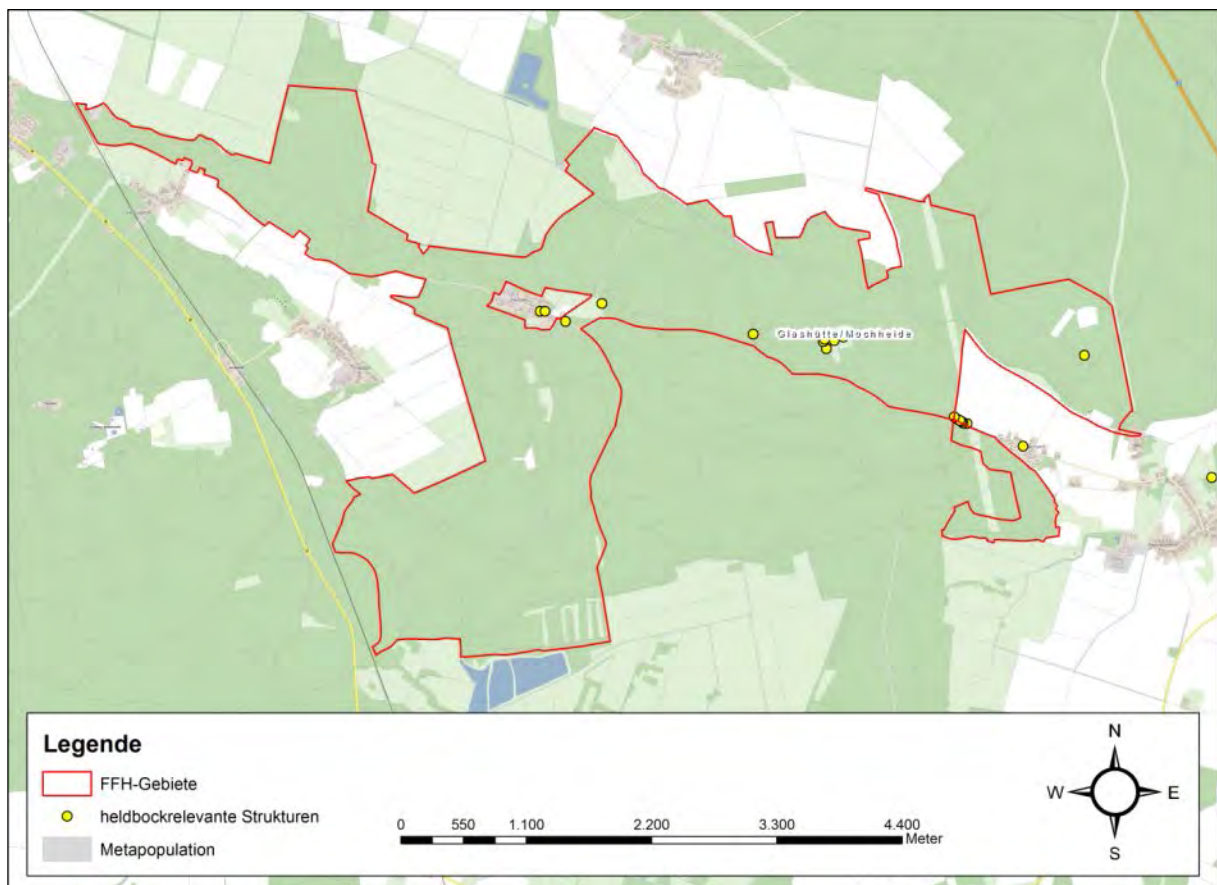


Abbildung 36: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Glashütte Mochheide (DE 3947-304; Landesnummer 507) (Maßstab 1 : 30.000); s. auch Anhangskarte 7.

Besonders bedeutsam für den Heldbock sind die zentral zwischen den Ortschaften Glashütte und Friedrichshof, nördlich Friedrichshof und südlich Glashütte stockenden Eichen-Hainbuchenwälder

feuchter bis frischer Standorte sowie die Eichenmischwälder bodensaurer Standorte. In diesen Bereichen gelangen die Nachweise.

Ergebnisse

Im Rahmen der nahezu zeitgleich erarbeiteten Managementplanung für das FFH-Gebiet (BIOTA 2013) konnten zwei Vorkommen lokalisiert werden. Es handelte sich dabei um die Waldbereiche nördlich Friedrichshof sowie entlang der Verbindungsstraße Friedrichshof nach Glashütte. Während 2010 noch Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung gelangen, war dies in der Erfassung am 27.03.2014 nicht mehr der Fall. Insbesondere die notwendige Vitalität der Bäume war nicht mehr gegeben (s. Abbildung 38). Auch das Vorkommen bei Glashütte erscheint erloschen (s. auch Abbildung 37).



Abbildung 37: „Bosdorf-Eiche“ am Ortsrand Glashütte
(außerhalb des FFH-Gebietes)



Abbildung 38: ehemals besiedelte Heldbockeiche
entlang des Weges westl.Friedrichshof.

Es gelang im gesamten FFH-Gebiet nur an einer Alteiche westlich des Oderbusches der Hinweis auf ein aktuelles Vorkommen. Es kann angenommen werden, dass im Bereich nördlich Friedrichshof noch ein (evt. stabiles) Vorkommen besteht, da der Bereich einer intensiver Erfassung noch zugeführt werden muss. Eine Übersichtsbegehung zeigte ein hohes Lebensraumpotenzial.

Grobe Habitatbewertung

Innerhalb der Managementplanung wurde der Art im gesamten FFH-Gebiet noch ein „... guter Erhaltungszustand, der jedoch an der Grenze zum mittleren bis schlechten Zustand angesiedelt ist...“ attestiert. Aufgrund der unvollständigen Aufnahme sowie der Ergebnisse aus bisherigen Untersuchungen erscheint das Vorkommen derzeit noch nicht abschließend bewertbar. Die isolierte

Lage des einzig bislang nachgewiesenen Vorkommens an einem Brutbaum im Grünlandbereich westlich des Oderbusches im Zusammenhang mit der Habitataignung der Bereiche der ehemaligen Nachweise legt nahe, dass eine Abwertung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Beeinträchtigungen

Da sich das Vorkommen sich im Wesentlichen auf siedlungsnahen Bereiche bei Glashütte sowie Friedrichshof sowie eine wenig befahrene Verbindungsstraße beschränkt, sind Beeinträchtigungen hinsichtlich der Entnahme von Habitatstrukturen aufgrund der Wegesicherungspflicht zu erwarten. In der Vergangenheit wurden jedoch in einem solchen Falle Kronenentlastungsschnitte vorgenommen, um nicht unmittelbar die Habitatstruktur gänzlich beseitigen zu müssen. Dies sicherte zumindest kurz- bis mittelfristig noch ein Verbleiben des Käfers in der jeweiligen Struktur.

Beeinträchtigungen in den Waldbereichen, wie dem Gehölzbereich nördlich Friedrichshof, können insbesondere aus der forstlichen Bewirtschaftung resultieren. Dies betrifft unter anderem die Möglichkeit einer sukzessiven Entnahme älterer Eichen aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus. Es fanden sich jedoch gegenwärtig keinerlei Anzeichen.

5.3.2 Komplex Schlabendorf, Görldorf, Fürstlich Drehna (FFH-Gebiet Görldorfer Wald DE 4248-302; Landesnummer: 277) (teilweise a02)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des relevanten FFH-Gebietes „Görldorfer Wald“ aufgeführt. Auch SCHEFFLER (2009) führt Vorkommen bei Beesdau, Görldorf, in Schlabendorf, Egsdorf, Bathow und Mallenchen an.

Das erfasste Vorkommen erstreckt sich von Egsdorf im Norden über Görldorf, Beesdau, Schlabendorf, Zinnitz Bathow bis nach Mallenchen und Fürstlich Drehna im Süden (s. Abbildung 39). Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen im Zeitraum 2013-2014 dar.

Erfassungsgebiet

Zu dem Untersuchungsbereich gehören folgende Erfassungsschwerpunkte:

- Egsdorf,
- Görldorfer Wald-Wanninchen (FFH-Gebiet DE 4248-302),
- Beesdau,
- Schlabendorf,
- Zinnitz,
- Bathow,
- Mallenchen,
- Fürstlich Drehna.

Zunächst wurde die nach SCHEFFLER (2009) schon bekannten Vorkommen untersucht und dann weiteren Hinweisen, insbesondere von Herrn Kalz (Schlabendorf), nachgegangen.

Früher erstreckte sich zwischen den Ortschaften Wanninchen und Fürstlich Drehna eine abwechslungsreiche Wald- und Teichlandschaft mit dem überregional bekannten Wanninchener Moor. Heute dominieren in der durch den Braunkohlebergbau veränderten Landschaft nach einer Phase der Rohbodenflächen, Dünen und Trockenrasen wieder angepflanzte oder natürlich begründete junge Wälder und nährstoffarme künstliche Seen.

Ursprünglich war das heutige FFH-Gebiet zwischen den Siedlungen Görlsdorf und Wanninchen grundwassernah. Demzufolge fand sich ein abwechslungsreiches Mosaik an feuchten Laubwäldern, nasse Wiesen, mehreren kleine Fließgewässern und einige Teiche. Auf ca. 50 % der Fläche wurde Landwirtschaft betrieben.

Die Braunkohlegewinnung ab Mitte der 80er Jahre veränderte die Landschaft gravierend. Durch den Wassermangel verlandeten die Teiche schneller, trockneten die ehemals feuchten Erlenbrüche aus.

Die Sielmann-Stiftung erwarb seit dem Jahr 2000 mehr als 3.000 Hektar ehemaliger Bergbaufläche mit dem Ziel der Erhaltung bzw. Schaffung wertvoller Lebensräume im Rahmen der noch anstehenden Bergbausanierung.

Heute findet sich hier ein strukturreicher Laubmischwald mit eingestreuten Grünlandflächen und Hochstaudenfluren sowie einem Fließgewässersystem. Bemerkenswert ist der Anteil an urigen Alteichen.

Ergebnisse

Insgesamt konnten im Bereich des Komplexes 447 heldbockrelevante Strukturen nachgewiesen werden, von denen sich immerhin 221 im FFH-Gebiet „Görlsdorfer Wald“ befinden. Deren Lage ist in der folgenden Abbildung dargestellt. In der Abbildung sind auch die Heldbockeichen abgebildet, die in den 80er Jahren in Presehnchen aufgenommen wurden, einer Ortschaft, die dem Bergbau weichen musste (heute Schlabendorfer See).

Die Nachweise konzentrieren sich insbesondere in den Bereichen des Schloßparkes Zinnitz, in und um Schlabendorf, zwischen den Ortschaften Görlsdorf und Wanninchen, in Fürstlich-Drehna sowie bei Garrenchen.

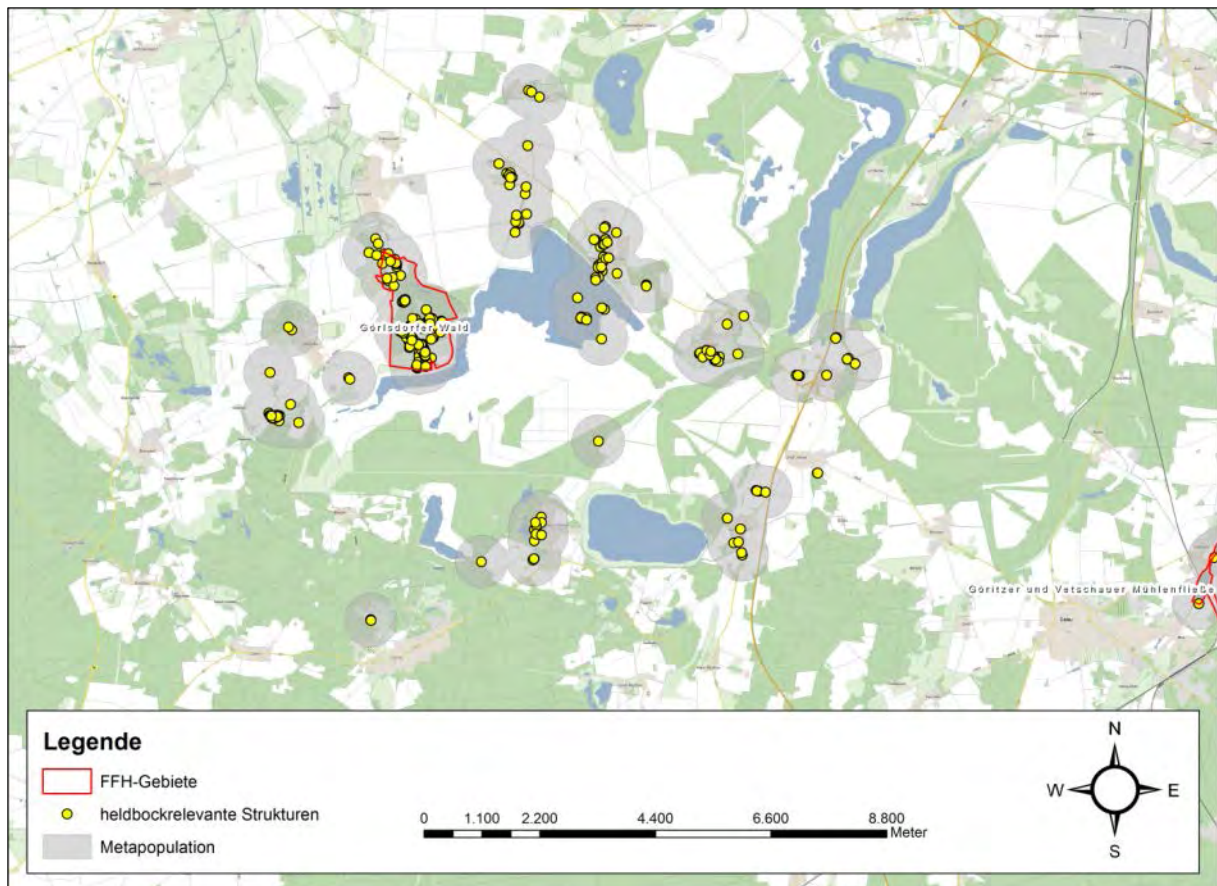


Abbildung 39: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Bereich Schlabendorf-Beesdau-Fürstlich Drehna. Rot: FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald (Maßstab 1: 65.000); s. auch Anhangskarte 8.

Im Folgenden wird als Bezugsfläche lediglich das FFH-Gebiet „Görlsdorfer Wald“ (FFH-Gebiet DE 4248-302) herangezogen.

Grobe Habitatbewertung

Der untersuchte Bereich ist unterschiedlich strukturiert. Im Norden und in den mittleren Bereichen konzentrieren sich die Bereiche mit den Alteichen auf die besonnten Waldränder. Im südwestlichen Bereich finden sich neben den Alteichen mittlerweile auch jüngere Eichen, die infolge des Wasserstressses in ihrer Vitalität vorgeschädigt sind und nun das Potenzial für die Population tragen (s. auch Abbildung 40).



Abbildung 40: Blick in südwestlichen Bereich: links Mosaik aus alten und jungen Heldbockeichen; rechts mit vornehmlich jungen, vorgeschädigten Heldbockeichen im Bereich des FFH-Gebietes Görlsdorfer Wald.

Die Altersstruktur der Eichen ist insgesamt als ausgeglichen einzuschätzen. Es steht mittelfristig noch eine große Zahl von Potenzialbäumen zur Verfügung.

Da lediglich ein kleiner Anteil der besiedelten bzw. besiedelbaren Eichen entlang von Straßen und Wegen sowie in öffentlich zugänglichen Freiräumen stehen, bestehen keine erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherung. Zudem wird der Teilbereich durch die Sielmann-Stiftung verwaltet, die sich dem Erhalt der wertvollen Lebensräume für Eremit, Heldbock und Hirschkäfer verschrieben hat. Die Lebensraumqualität des Heldbocks somit daher insgesamt als sehr gut einzustufen.

Beeinträchtigungen und Bewertung des Erhaltungszustandes, erste Maßnahmevorschläge

Soweit gegenwärtig erkennbar, sind Beeinträchtigungen durch forstliche Bewirtschaftung gering; Jedoch sollte die Bewirtschaftung, insbesondere das Einschlagen von Bäumen den Belangen des Heldbocks (und des in teilweise denselben Bäumen vorkommenden Eremiten sowie des Hirschkäfers) angepasst werden.

Innerhalb der Untersuchungsfläche besteht aufgrund des Vorkommens von einem hohen Anteil an Alteichen eine sehr gute Vernetzung. Zudem findet sich eine Biotopanbindung und damit ist eine weitere Vernetzung regional gegeben (s. auch Abbildung 40). Unter Einbeziehung des hohen Anteils von 76 besiedelten Eichen (im Vergleich zu weiteren Metapopulationen) ist der Erhaltungszustand als gut einzuschätzen.

Das Vorkommen ist bei einem Beibehalt der derzeitigen Nutzung der Alteichen zumindest derzeit als gesichert anzusehen.

5.3.3 Komplex Schorfheide/Werbellinsee (FFH-Gebiete „Werbellinkanal (DE 3048-302; Landesnummer 347) und „Kienhorst/Köllnseen/Eichheide“ (DE 3047-301; Landesnummer 132) sowie außerhalb von FFH-Gebieten liegende Heldbockvorkommen (a03))

Vorkenntnisse, Altdaten

Nach SCHEFFLER (2009) sind aus dem Umfeld des Werbellinsees folgende Vorkommen bekannt:

- Park Hubertusstock: 14 Heldbockeichen;
- Forsthaus Eichhorst: 7 Heldbockeichen.

Weitere Daten aus dem Biosphärenreservat Schorfheide liegen durch die Bearbeitung des Pflege- und Entwicklungsplans sowie weitere Gutachten vor. Eine übergreifende Darstellung von Heldbockvorkommen in der Schorfheide im Umfeld des Werbellinsees wird von KLENK (2015 a) auf Grundlage der Untersuchungen von FREUND (2007) gegeben. Demnach sind im Umfeld des Werbellinsees 132 Vorkommen nachgewiesen:

- Raum Eichhorst: 2 Nachweise;
- Umgebung Hubertusstock: 129 Nachweise aus der Umgebung von Hubertusstock und
- 1 Nachweis aus Joachimsthal.

Als potenzielle Lebensraumausstattung wird in diesem Zusammenhang ein Fundus von ca. 2.000 Alteichen (überwiegend Traubeneichen) v.a. aus dem FFH-Gebiet Kienhorst/Köllnseen/Eichheide und dessen Umgebung aufgeführt. Unter den besiedelten Bäumen sind lt. KLENK (2015 a) angeblich sogar zwei Kiefern. Vergleichbare Daten zum Heldbock enthält darüber hinaus der für das FFH-Gebiet 132 einschlägige Entwurf zum Managementplan (KLENK 2015 b).

Erfassungsgebiete

Auf Grund der immensen Größe der Schorfheide und einer sehr großen Zahl potenziell für den Heldbock geeigneter Eichen konnten nur stichprobenhafte Erfassungen (s. Abbildung 41) durchgeführt werden. Diese konzentrierten sich auf

- das Jagdschloss Hubertusstock und einen nicht scharf umrissenen Waldbereich südöstlich davon (außerhalb von FFH-Gebieten; Bereich liegt zwischen den FFH-Gebieten DE 3048-302 „Werbellinkanal“ und DE 3047-301 Kienhorst/Köllnseen/Eichheide“),
- die Försterei Altenhof (z.T. im FFH-Gebiet DE 3048-302 „Werbellinkanal“) und
- die Ortslage Eichhorst (z.T. im FFH-Gebiet DE 3048-302 „Werbellinkanal“).

Ergebnisse

In den Stichprobengebieten wurden insgesamt 73 Heldbockeichen, darunter jedoch nur 6 aktuell besiedelte gefunden. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die Zahl besiedelter Heldbockeichen in der Schorfheide um ein Vielfaches höher ist. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass im Bereich Hubertusstock und angrenzende Wälder nur eine aktuell besiedelte Heldbockeiche gefunden wurde

(wobei dieses Gebiet nicht vollständig kartierbar war). Der Schwerpunkt aktuell besiedelter Heldbockeichen liegt (bezogen auf die Stichprobenflächen) im Bereich der Försterei Altenhof.

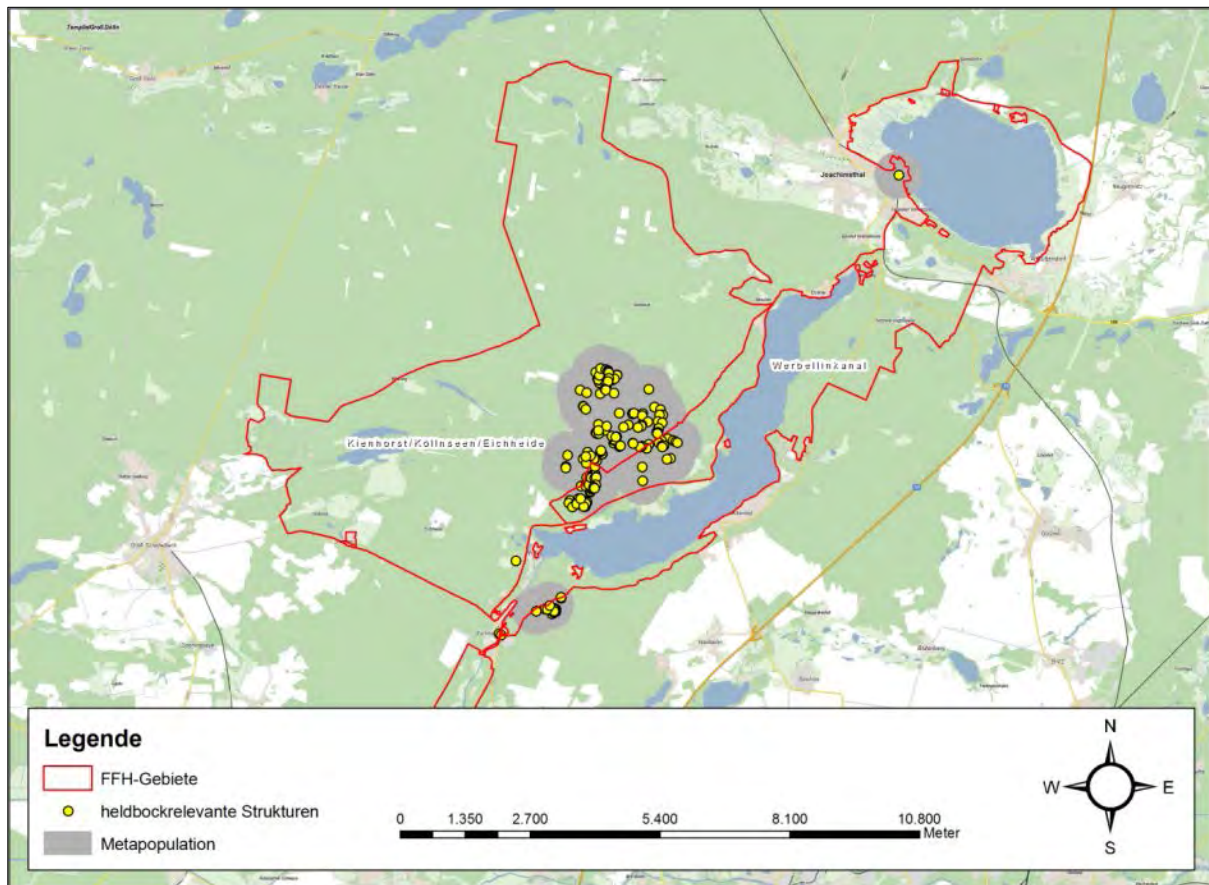


Abbildung 41: Lage der Untersuchungsgebiete und der heldbockrelevanten Strukturen im Bereich des Jagd- schlosses Hubertusstock und einen nicht scharf umrissenen Waldbereich südöstlich davon (außerhalb von FFH-Gebieten; Bereich liegt zwischen den FFH-Gebieten DE 3048-302 „Werbellinkanal“ und DE 3047-301 Kienhorst/Köllnseen/Eichheide“), der Försterei Altenhof (z.T. im FFH-Gebiet DE 3048-302 „Werbellinkanal“) und der Ortslage Eichhorst (z.T. im FFH-Gebiet DE 3048-302 „Werbellinkanal“) (Maßstab 1 : 90.000); s. auch Anhangskarten 9 und 10.

Beeinträchtigungen und mögliche Maßnahmevorschläge

Bestehende Beeinträchtigungen werden für die unten stehenden Teilgebiete (beispielhaft für das FFH-Gebiet Kienhorst; siehe Seite 82) ausgeführt und basieren auf KLENK (2015 a, b). Hinsichtlich möglicher Maßnahmen wird auf den FFH-Managementplan 132 (KLENK 2015 b) verwiesen.

5.3.3.1 FFH-Gebiet „Werbellinkanal“ (DE 3048-302; Landesnummer 347)

Vorkenntnisse, Altdaten

Obwohl zwei Heldbockeichen direkt in der Ortslage Eichhorst am Werbellinkanal stehen, sind hier zumindest keine Nachweise dokumentiert.

Ergebnisse

In der Ortslage Eichhorst wurden zwei Heldbockeichen im FFH-Gebiet an der Brücke der L220 nachgewiesen.

Grobe Habitatbewertung

Die Ortslage und das Umfeld von Eichhorst sind insbesondere von alten Einzeleichen geprägt (s. Abbildung 42).



Abbildung 42: Heldbockeiche 2001 in Eichhorst.

Neben den Heldbockeichen stehen hier nur noch wenige Potenzialbäume zur Verfügung.

Da die Eichen entlang von Straßen und Wegen sowie in öffentlich zugänglichen Grünanlagen stehen, bestehen erhöhte Anforderungen an die Verkehrssicherung. Die Lebensraumqualität des Heldbocks ist in der Ortslage daher insgesamt als ungünstig einzustufen.

Beeinträchtigungen

Gewisse Beeinträchtigungen des Heldbocks sind in Siedlungsbereichen und an Straßen und Wegen durch die bestehende Verkehrssicherungspflicht absehbar. Welche Auswirkungen sich daraus für die gesamte Metapopulation ergeben, lässt sich zzt. nicht mit Bestimmtheit sagen. Vermutlich ist in der Schorfheide jedoch eine derartig große Metapopulation des Heldbocks ausgebildet, dass ihr Erhaltungszustand durch Maßnahmen der Verkehrssicherung nicht erheblich beeinträchtigt werden kann.

5.3.3.2 FFH-Gebiet „Kienhorst/Köllnseen/Eichheide“ (DE 3047-301; Landesnummer 132)

Vorkenntnisse, Altdaten

Hinsichtlich vorhandener Daten und Kenntnisse wird auf die zusammenfassende Darstellung für das Gesamtkapitel „Schorfheide/Werbellinsee“ (5.3.3) verwiesen. Von den bei KLENK (2015 a, b) dargestellten Heldbockeichen liegen 96 innerhalb des FFH-Gebietes (wobei sich die Metapopulation nahtlos nach außen fortsetzt).

Ergebnisse

Bei den eigenen stichprobenartigen Erfassungen wurden folgende Ergebnisse festgestellt:

- Westlich des Parks Hubertusstock: 1 Heldbockeiche (die nördlich von Hubertusstock gelegenen Waldbereich im FFH-Gebiet wurden nicht untersucht) und
- Westlich der L220 zwischen Eichhorst und Wildau: 1 Heldbockeiche.

Insgesamt besteht somit Kenntnis von 98 bekannten Heldbockeichen im FFH-Gebiet.

Grobe Habitatbewertung

Die Waldbereiche nördlich Hubertusstock im FFH-Gebiet bestehen aus Eichenwäldern mit Anteilen von Rotbuche, Fichte und Kiefer. Die laufende Bewirtschaftung erzeugt hier ein relativ lichtes Waldbild. Die Eichen haben eine ausgeglichene Altersstruktur, Eichennaturverjüngung ist vorhanden. Auch die Rotbuche verjüngt sich in den lichten Beständen. Geschätzt sind in den (nur stichprobenhaft kartierten) Waldbeständen mehrere Tausend Potenzialbäume für den Heldbock vorhanden. Die Lebensraumqualität wird in diesem Bereich als sehr gut eingeschätzt.

Beeinträchtigungen

Auf Grund der eigenen, nur stichprobenhaften Untersuchung wird die Darstellung möglicher Gefährdungen und Beeinträchtigungen dem FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet (KLENK 2015 b) entnommen (*Zitat*), die zumindest den eigenen Eindrücken des Gebietes entspricht:

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Habitatbedingungen für xylobionte Käfer im FFH-Gebiet gegenwärtig noch hervorragend sind, allerdings ist eine deutlich negative Tendenz zu erkennen. Folgende Faktoren sind entscheidend:

Vitalitätsverlust (frühzeitiges Absterben)

Es gibt zwar immer noch sehr viele vitale Altbäume, aber die Zahl der frühzeitig, also nicht altersbedingt absterbenden und bereits abgestorbenen Bäume, hat in den letzten gut 20 Jahren deutlich zugenommen (s. auch Veränderungsdocumentation im übergeordneter Fachbeitrag Fauna). Laut FREUND (2007) leiden insbesondere die Alteichen unter einem extremen Vitalitätsverlust. Die wichtigsten Gründe dafür sind Beschattung der Bäume sowie die sogenannte Eichenkomplexkrankheit. Weder die bisherigen Bemühungen der Forstverwaltung noch die FFH-Gebietsausweisung konnte eine Umkehr dieser Entwicklung bewirken.

Beschattung

Die Ausdunkelung, v.a. der ehemaligen Huteeichen, durch schnellerwüchsige Bäume (v.a. Buchen) bzw. durch Verbuschung (durch Wiederbewaldung von offenen, lockeren Bereichen und Lichtungen) ist der Hauptgrund für das frühzeitige Absterben der Bäume und kommt im gesamten FFH-Gebiet vor, z.B. im Umfeld des Jagschlossgeländes.

Eichenkomplexkrankheit

Selbst trotz gutem Lichtangebot sterben z.B. im Revier Hubertusstock viele Alteichen frühzeitig ab. Der Grund dafür ist eine durch biotische (z.B. Schädlinge) und abiotische (Trockenheit, Frost) Faktoren hervorgerufene Komplexkrankheit (KÄTZEL et al. 2006 in FREUND 2007). Dieses Phänomen ist noch unzureichend erforscht, spielt aber im gesamten BR eine Rolle.

Überalterung

Neben dem frühzeitigen Absterben der Bäume spielt auch die natürliche Überalterung der Bäume eine große Rolle. Zwar sind gegenwärtig noch zahlreiche geeignete Habitatbäume vorhanden, allerdings sind viele bereits so alt, dass sie in absehbarer Zeit absterben werden. Geeignete Altbäume, mit langer Lebenserwartung die deren Funktion übernehmen könnten, fehlen im Gegensatz zum Jagschlossgelände weitestgehend („Nachrücker“, „Mittelbau“). Die forstlich relativ jungen Bestände im FFH-Gebiet können die Lebensraumfunktion in absehbarer Zeit noch nicht übernehmen.

Hohe Wildschweindichten

Häufig wurden durch Wildschweine freigelegte Baumwurzeln beobachtet. Die Bäume werden dadurch geschädigt.

Fällungen von wertvollen Altbäumen (Speziell Revier Eichheide)

Im Sommer 2008 kam es zu Fällungen von tausenden Bäumen bei der Einrichtung von Rückegassen v.a. in den Forstabteilungen 136 und 144 des Reviers Eichheide (STRAUSSBERGER & UHDE 2009). Ein Gutachten von FREUND (2008) kam zu dem Ergebnis, dass 2 Habitatbäume des Eremiten und 1 Habitatbaum des Körnerbocks gefällt wurden. Eine Anzeige wegen mehrerer Rechtsverstöße blieb jedoch folgenlos. Selbst wenn dies, wie argumentiert wurde, den „Prinzipien der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft“ entspricht, stellt es einen Eingriff gegen geschützte Arten mit katastrophalen Folgen dar. Laut F.J. ADRIAN (online) kam es im Frühjahr 2013 im FFH-Gebiet sogar erneut zur Fällung von tausenden Bäumen, darunter ökologisch wertvolles Altholz mit Höhlen und Mulmkörpern.

Abgesehen davon sind die tatsächlichen und potenziellen Habitatbäume in diesem Bereich (also östlich der Pinnowseen) aufgrund des Reliefs weniger durch die forstwirtschaftliche Nutzung gefährdet als in anderen Bereichen des FFH-Gebietes.

Konsequenzen

Alle genannten Faktoren wirken reduzierend auf die Zahl der Habitatbäume und der potenziell geeigneten Altbäume. Dadurch ist die gegenwärtig noch gute Vernetzung der Populationen bedroht.

Ein Aufbrechen dieses Verbundsystems würde die Faunentradition unterbrechen und zu einer Verinselung der Populationen beitragen. Erschwerend kommt die geringe Ausbreitungsfähigkeit der Art hinzu (s. auch übergeordneter Fachbeitrag Fauna und FREUND 2007).

Allerdings besteht hier im Gegensatz zum FFH-Gebiet Breitefenn, in dem sich die Habitatbäume bereits in einem vollkommen desolaten Zustand befinden, die Möglichkeit diese Entwicklung durch entsprechende Maßnahmen umzukehren (s. Kap. 2.1.1). Die Aussichten für den Eremit sind besonders vielversprechend, da er im Gegensatz zum Heldbock mehrere Baumarten besiedeln kann. Für die Entwicklung von Nachrückern können daher auch schnellerwüchsige Arten verwendet werden.

5.3.3.3 Vorkommen außerhalb der FFH-Gebietskulisse (a03)

Vorkenntnisse, Altdaten

Hinsichtlich vorhandener Daten und Kenntnisse wird auf die zusammenfassende Darstellung für das Gesamtkapitel „Schorfheide/Werbellinsee“ (5.3.3) verwiesen. Von den bei KLENK (2015 a, b) dargestellten Heldbockeichen liegen 34 innerhalb von FFH-Gebieten (wobei sich die Metapopulation nahtlos in das FFH-Gebiet 132 hinein fortsetzt).

Ergebnisse

Bei den eigenen stichprobenartigen Erfassungen wurden folgende Ergebnisse festgestellt:

- Park Hubertusstock: 11 Heldbockeichen, die nicht in KLENK (2015 a) dargestellt sind;
- Altholzbestand südwestlich des Parks Hubertusstock außerhalb des FFH-Gebietes 132 (bei KLENK [2015 a] nicht untersucht: 16 Heldbockeichen;
- Straße von Altenhof nach Eichhorst: 2 Heldbockeichen (zusätzlich zu den beiden in KLENK [2015 a] genannten;
- Gelände der Försterei Altenhof (nördlich Eichhorst): 21 Heldbockeichen.

Im Ergebnis besteht folgender Kenntnisstand für die Umgebung des Werbellinsees außerhalb von FFH-Gebieten:

- 82 bekannte Heldbockeichen insgesamt, davon:
 - 26 Heldbockeichen außerhalb des nahe gelegenen FFH-Gebietes 347 (1 Baum davon bei Joachimsthal) und
 - 56 Heldbockeichen außerhalb des nahe gelegenen FFH-Gebietes 132.

Grobe Habitatbewertung

Der kartierte Bereich Hubertusstock ist unterschiedlich strukturiert: die Anlagen und der Park des ehemaligen Jagdschlösses sind von sehr lichten, parkartigen Altbaumbeständen und Einzelbäumen geprägt, die in dichtere Waldbestände eingebettet sind (s. Abbildung 43, Abbildung 44). Die Altersstruktur der Eichen ist hier eher unausgeglichen, es fehlen jüngere Bäume. Dennoch steht mittelfristig noch eine große Zahl von Potenzialbäumen zur Verfügung. Die Lebensraumqualität ist als gut einzuschätzen.



Abbildung 43: Park des Jagdschlusses Hubertusstock.



Abbildung 44: Park des Jagdschlusses Hubertusstock.

Der kartierte, südöstlich an Hubertusstock angrenzende Bereich besteht aus Eichenwäldern mit Anteilen von Rotbuche, Fichte und Kiefer. Die laufende Bewirtschaftung erzeugt hier ein relativ liches Waldbild (s.

Abbildung 45). Die Eichen haben eine ausgeglichene Altersstruktur, Eichennaturverjüngung ist vorhanden. Auch die Rotbuche verjüngt sich in den lichten Beständen. Geschätzt sind in den (nur stichprobenhaft kartierten) Waldbeständen mehrere Tausend Potenzialbäume für den Heldbock vorhanden. Die Lebensraumqualität wird in diesem Bereich als sehr gut eingeschätzt.



Abbildung 45: Südöstlich an das Jagdschloss Hubertusstock angrenzender Eichenwald.

Herausragend ist das Stichprobengebiet an der Försterei Altenhof. Der von zahlreichen Heldbockei-chen (darunter mehreren aktuell besiedelten) geprägte Bereich ist in mehr oder weniger lichte Eichenwälder eingebettet, so dass hier eine sehr große (im Detail zzt. nicht abschätzbare) Zahl von Potenzialbäumen zur Verfügung steht. Der parkartige Bestand von Alteichen auf dem eigentlichen Gelände der Försterei ist weitgehend einaltrig, von Bäumen meist eingeschränkter Vitalität bzw. bereits zusammengebrochenen Bäumen gebildet. Auf Grund der Weidenutzung der Fläche ist der Baumbestand außerordentlich licht und für den Heldbock optimal (s.

Abbildung 46).



Abbildung 46: Revierförsterei Altenhof.

In den zwischen der Försterei Altenhof und der Ortslage Eichhorst gelegenen Waldbereichen werden weitere Heldbockeichen vermutet.

Beeinträchtigungen

Revierförsterei Altenhof

Die Eichenveteranen auf dem Gelände der Revierförsterei sind überwiegend überaltert und in ihrer Vitalität eingeschränkt; zum Teil bereits tot und umgestürzt. Eine erhebliche Gefährdung entsteht hier durch das absehbare Aufreißen einer zeitlichen Lücke in der Habitatkontinuität, da nachwachsende Eichen, die eine Habitatfunktion für den Heldbock auf absehbare Zeit übernehmen können, nicht existieren.

Benachbarte Alteichen (z. B. in den Waldbeständen zwischen der Försterei und der Straße Altenhof - Eichhorst stehen überwiegend zu schattig.

Straße Altenhof – Eichhorst

Die entlang der Straße stehenden Heldbockeichen sind entweder tot oder im Verfall begriffen. Benachbarte jüngere Eichen, die eine Habitatfunktion für den Heldbock auf absehbare Zeit übernehmen könnten, stehen im umliegenden Wald zu schattig.

Jagdschlossgelände Hubertusstock

Potenzielle Beeinträchtigungen im Park Hubertusstock bestehen insbesondere hinsichtlich

- Überalterung/Vitalitätsverlust vieler Eichen (es sind zwar auch junge Eichen vorhanden, trotzdem könnte eine Lücke in der Habitatkontinuität entstehen)
- Verkehrssicherungsmaßnahmen an Alteichen und
- Möglichen Baumaßnahmen auf dem Gelände (vgl. FREUND 2009; KLENK 2015 b).

Waldgebiet südwestlich von Hubertusstock

Die Beeinträchtigungen für den Heldbock in diesem Bereich sind ganz ähnlich denen im nahe gelegenen FFH-Gebiet 132 (vgl. Darstellungen auf Seite 82 ff.) und konzentrieren sich auf die Faktoren:

- Vitalitätsverlust,
- Beschattung,

- Überalterung,
- Eichenkomplexkrankheit,
- hohe Wildschweindichten,
- Baumaßnahmen und
- Verkehrssicherung.

5.3.4 Komplex Dubrow (FFH-Gebiete „Dubrow“ (DE 3748-307; Landesnummer: 46), „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167), „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238), „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240))

Zu dem Untersuchungsbereich gehören folgende FFH-Gebiete:

- „Dubrow“ (DE 3748-307; Landesnummer: 46),
- „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167),
- „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238),
- „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240).

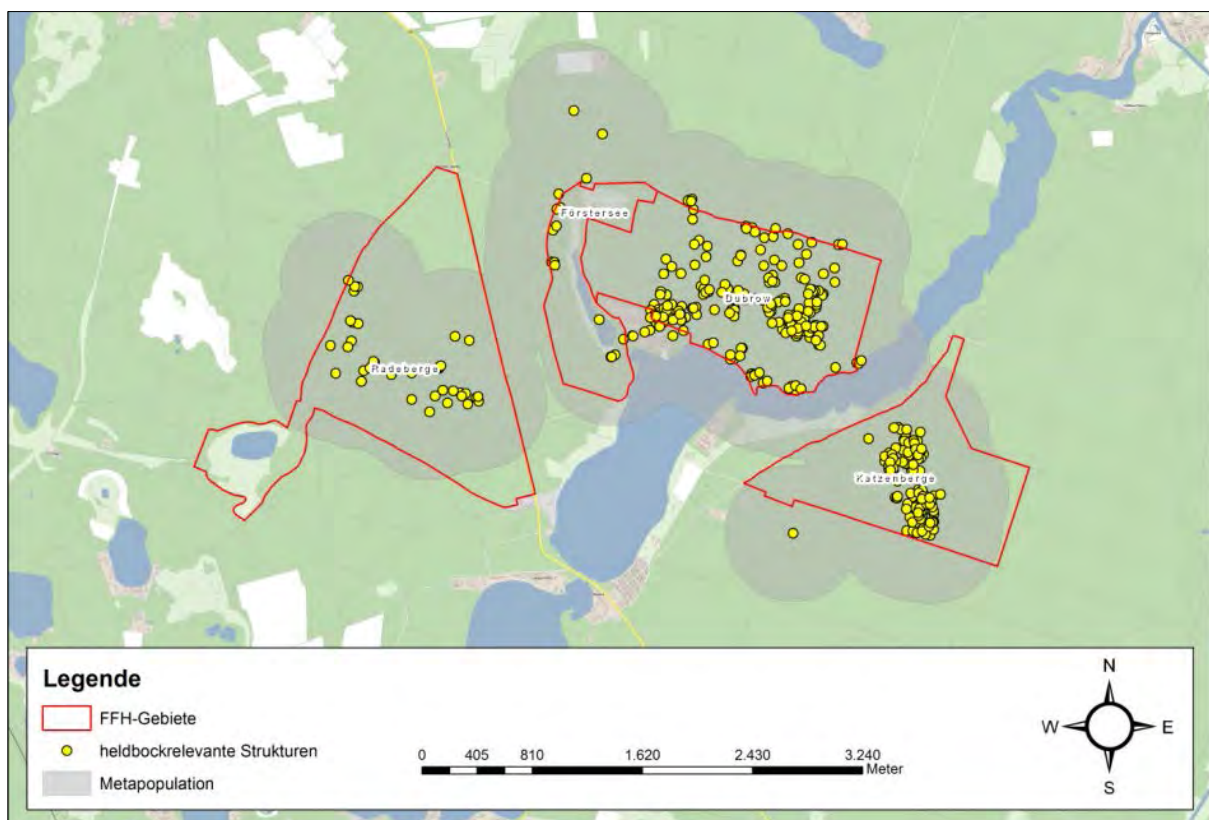


Abbildung 47: Lage Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Komplex Dubrow ((FFH-Gebiete „Dubrow“ (DE 3748-307; Landesnummer: 46), „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167), „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238), „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240)) (Maßstab 1 : 25.000); s. auch Anhangskarten 11 bis 14..

Im Folgenden werden die relevanten FFH-Gebiete einzeln abgehandelt.

5.3.4.1 FFH-Gebiet „Dubrow“ (DE 3748-307; Landesnummer: 46)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie in dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes mit einer Gesamtbewertung B aufgeführt.

Die Grundlage der 2014er Heldbock-Kartierung bilden die Aufnahmen der Alteichen durch die Naturwacht (NW) im Naturpark (NP) Dahme-Heide-Seen (DHS). Bearbeitet wurden neben dem FFH-Gebiet auch kleinere angrenzende Flächen außerhalb, bspw. das Ferienlager am Hölzerner See (NW NP DHS, Hr. Schröder). Die Baumzustandsaufnahmen erfolgten in den Jahren 2005 und 2011 (in der Naturwaldzelle Dubrow, Teilfläche des FFH-Gebietes „Dubrow“ auch 2009). Ausschließlich im Jahr 2005 wurden dabei auch die Eichen kartiert, die Anzeichen vom Heldbock aufwiesen.

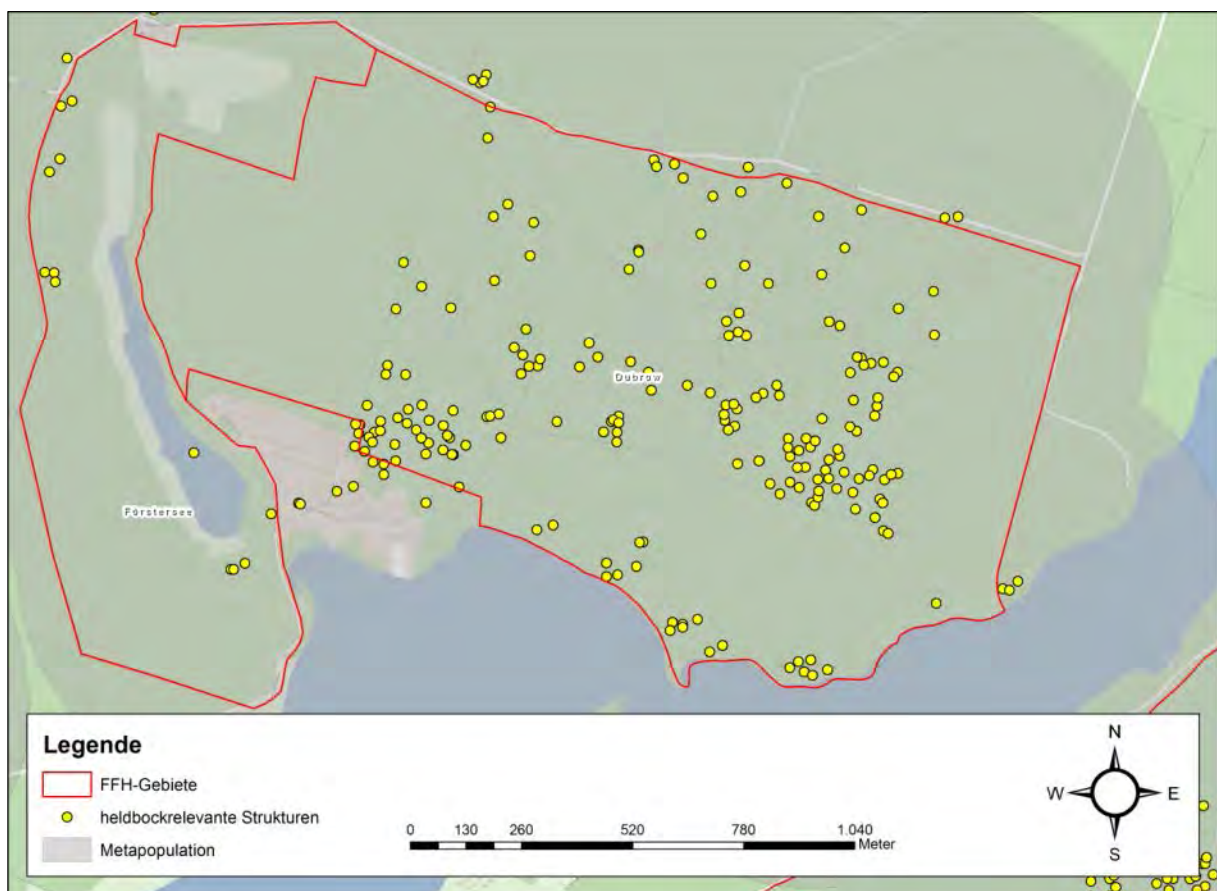


Abbildung 48: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Dubrow“ (DE 3748-307) (Maßstab 1 : 8.000); s. auch Anhangskarte 11.

Erfassungsgebiet

Es handelt sich bei dem Erfassungsgebiet um einen von Rinnenseen begrenzten Endmoränenzug mit großflächigen Traubeneichenwäldern bzw. Kiefern-Traubeneichenmischbeständen.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 212 Eichen mit eindeutigen Bohrungen – lebende Heldbock-Eichen – davon 95 aktuell besiedelte Brutbäume und weitere 72 mit einer durchaus möglichen aktuellen Besiedlung

festgestellt. Weiterhin wurden 45 relativ vitale Bäume (meist Vitalität B) nur mit alten Heldbock-Borungen und ohne irgendwelche aktuellen Anzeichen von Besiedlung/Reproduktion registriert.



Abbildung 49: Heldbockeiche im Bereich Dubrow Schmöle (FFH-Gebiet Dubrow).

Darüber hinaus sind im Gebiet 271 tote Alteichen (stehendes Totholz) nachgewiesen, von denen etliche aufgegebene Heldbock-Eichen sind (nicht genau ausgezählt).

Grobe Habitatbewertung

Insgesamt konnten auf der Habitatfläche von ca. 190 ha 95 aktuell besiedelte Eichen vorgefunden werden. Zudem ist von einem umfänglichen Potenzial an leicht besiedelbaren Habitatbäumen (auch im weiteren Umfeld) auszugehen. Innerhalb der Untersuchungsfläche besteht aufgrund des Vorkommens von einem hohen Anteil an Alteichen eine sehr gute Vernetzung. Zudem findet sich eine Biotopanbindung nach Norden über die Schmöle zu den Katzenbergen sowie eine weitere Vernetzung nach Westen zum Förstersee und Radeberge.

Die derzeitig besiedelten Bäume sind fast ausschließlich Alteichen, mit durchmischter Altersstruktur, BHD 68 bis 149 cm. Jüngere Eichenbestände sind ebenfalls vorhanden, womit bereits ein nachwachsendes Zukunftspotenzial existiert. Das Vorkommen ist bei einem Beibehalt der fehlenden Nutzung der Alteichen derzeit als gesichert anzusehen. Eine, bezogen auf den Heldbock zielorientierte Maßnahme stellt die (schnellstmögliche) Umwandlung der noch vorhandenen Kiefernforste in Eichenbestände sowie Nachpflanzungen in Bestandslücken, als zugelassene forstwirtschaftliche Maßnahme in den entsprechenden Vorkommensgebieten, die infolge natürlicher Abgänge (Absterben, Blitzschlag – nicht Totholz!) entstanden sind.

Beeinträchtigungen

In dem weitläufigen Gebiet findet sich höchstens auf Teilflächen eine erkennbare, geringe Beeinträchtigung durch eine forstliche Nutzung. Dabei werden besiedelte Brutbäume weitgehend geschont, weitere aktuell besiedelbare Alteichen werden in hinreichendem Maße belassen.

5.3.4.2 FFH-Gebiet „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie in dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes mit einer Gesamtbewertung C aufgeführt.

Die Grundlage der 2014er Heldbock-Kartierung bilden die Aufnahmen der Alteichen durch die Naturwacht (NW) im Naturpark (NP) Dahme-Heide-Seen (DHS). Bearbeitet wurden neben dem FFH-Gebiet auch kleinere angrenzende Flächen außerhalb, bspw. Ferienlager am Hölzerner See (NW NP DHS, Hr. Schröder). Die Baumzustandsaufnahmen erfolgten in den Jahren 2005 und 2011. Ausschließlich im Jahr 2005 wurden dabei auch die Eichen kartiert, die Anzeichen vom Heldbock aufwiesen.

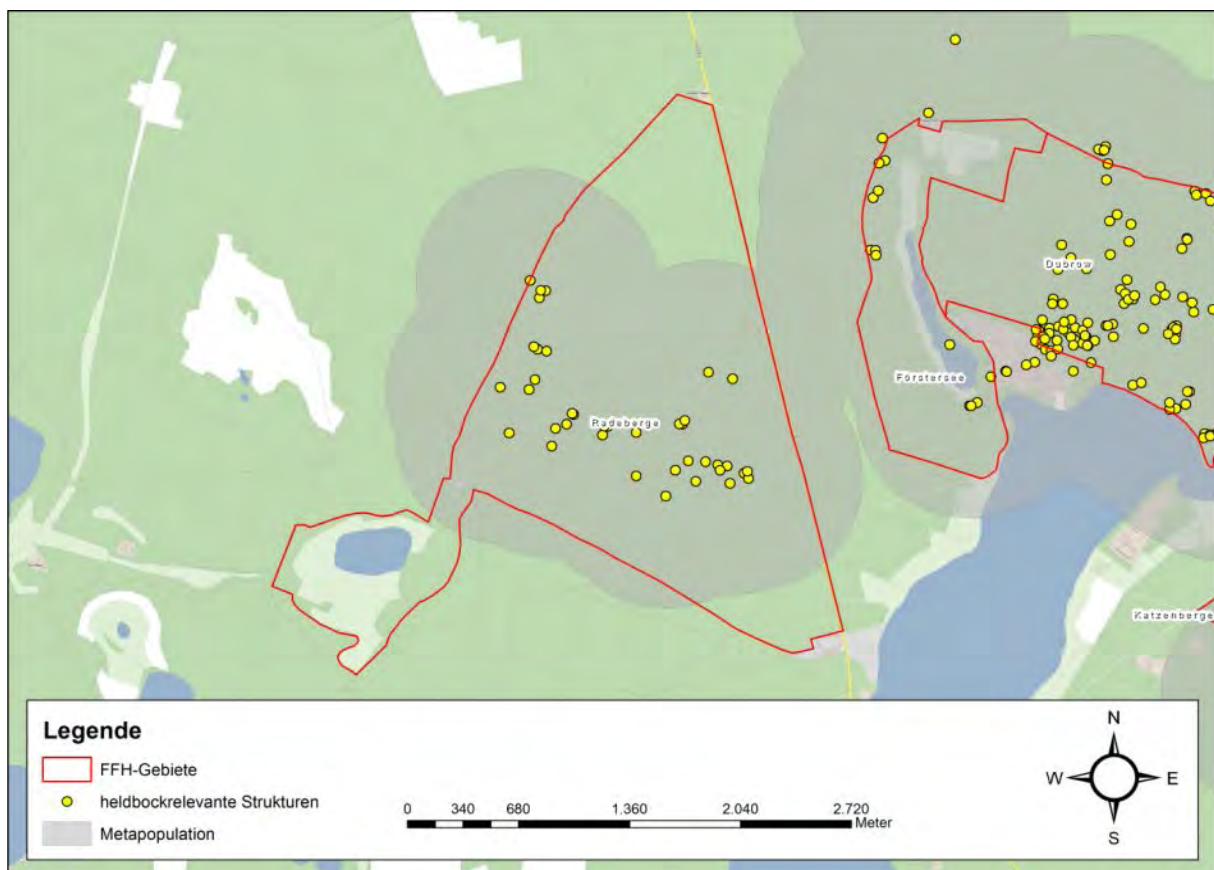


Abbildung 50: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Radeberge“ (DE 3748-304; Landesnummer: 167)(Maßstab 1 : 15.000); s. auch Anhangskarte 12.

Erfassungsgebiet

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um einen flächenmäßig großen Bestand an Kiefern-Traubeneichen-Mischwäldern mit über die Fläche verteilten solitären Alteichen und einem Anteil an bestehendem Totholz. Das Gebiet ist durch ein starkes Relief gekennzeichnet (Sauberg, Radeberg). Die Alteichenbestände sind zerklüftet im Gebiet verteilt, indem ansonsten Kiefernbestände in allen Altersklassen forstwirtschaftlich genutzt werden.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 37 Eichen mit eindeutigen Bohrungen festgestellt. Unter ihnen wurden 36 lebende Eichen mit eindeutigen Heldbockspuren, folglich aktuelle Brutbäume (sicher) registriert. Lediglich eine Eiche wurde als möglich besiedelt eingestuft.



Abbildung 51: Heldbockeiche im Bereich der Radeberge (FFH-Gebiet Radeberge).

Grobe Habitatbewertung

Auf der rund 10 ha großen, konzentriert besiedelten Fläche wurden 36 aktuell besiedelte Alteichen vorgefunden. Weiterhin sind dort 48 weitere für den Heldbock geeignete Alteichen vorhanden. Damit ist dieser Schwerpunktbereich gut abgedeckt. Die Gesamthabitatfläche wurde mit 70-80 ha eingeschätzt. Hier befinden sich genügend potenziell besiedelbare Alteichen, verstreut über das Gebiet. Die Altersstruktur der Eichenbestände lässt einen weiteren, langfristigen Verbleib des Heldbocks im Gebiet zu (BHD von 80 bis 130 cm). Allerdings ist die Anzahl der auf die Alteichen folgenden Generation (Zwischenalter / in nächster Zeit besiedelbare Nachwuchsbaume) eher gering. Dagegen ist ein hohes Zukunftspotenzial vorhanden (Jungbestände, Nachpflanzungen). Darüber hinaus sind viele tote, stehende und liegende Eichen vorhanden (ca. 1/3 aller alten Eichen). Eine Vernetzung zu anderen Gebieten besteht nach Westen über den Förstersee zur Dubrow und zu den Katzenbergen.

Beeinträchtigungen

In dem Gebiet findet nur in Kiefernbeständen eine Nutzung durch forstliche Maßnahmen statt. Dabei werden besiedelte Brutbäume weitgehend geschont, weitere aktuell besiedelbare Alteichen werden in hinreichendem Maße belassen. Günstig für den Heldbock ist, dass in Mischbeständen die Altkiefern entfernt werden und somit die Stammerwärmung der Alteichen zunimmt. Allerdings werden solche Bäume vom Heldbock stark genutzt und sterben eher ab.

5.3.4.3 FFH-Gebiet „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie in dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes mit einer Gesamtbewertung C aufgeführt.

Die Grundlage der 2014er Heldbock-Kartierung bilden die Aufnahmen der Alteichen durch die Naturwacht (NW) im Naturpark (NP) Dahme-Heide-Seen (DHS). Bearbeitet wurden neben dem FFH-Gebiet auch kleinere angrenzende Flächen außerhalb, bspw. Ferienlager am Hölzerner See (NW NP DHS, Hr. Schröder). Die Baumzustandsaufnahmen erfolgten in den Jahren 2005 und 2011. Ausschließlich im Jahr 2005 wurden dabei auch die Eichen kartiert, die Anzeichen vom Heldbock aufwiesen.

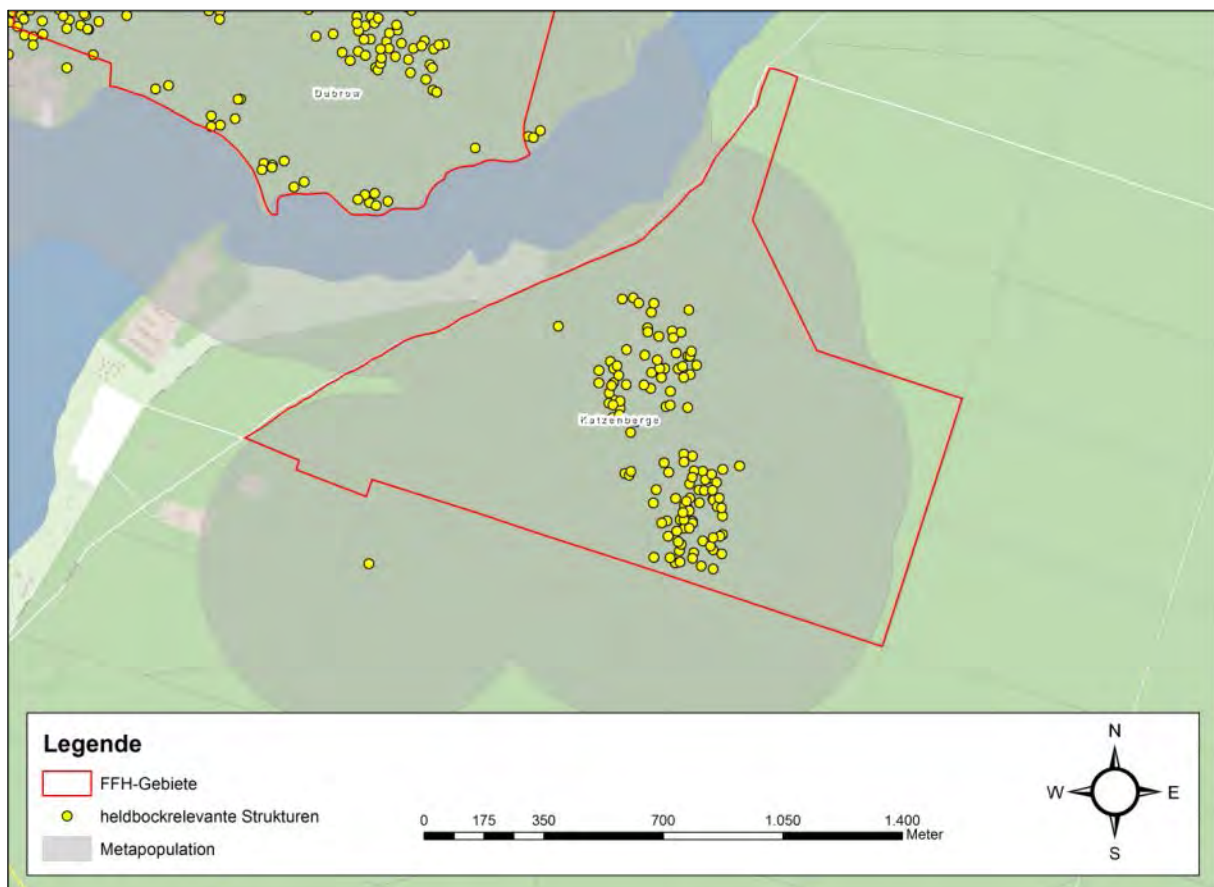


Abbildung 52: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Katzenberge“ (DE 3848-304; Landesnummer: 240) (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 14.

Erfassungsgebiet

Bei dem FFH-Gebiet Katzenberge handelt es sich um einen Kiefern-Eichen-Mischwald (Traubeneichen) mit zwei verbundenen Verbreitungszentren und solitären Alteichenbeständen und einem relativ hohen Anteil an Totholz. Das Gebiet hat Inselcharakter inmitten eines ausgedehnten Kiefernforstes. Das Gelände hat ein schwaches Relief.

Ergebnisse

Hier ergab die aktuelle Aufnahme einen Bestand von 119 Eichen mit eindeutigen Bohrungen – lebende Heldbock-Eichen – davon 75 aktuell besiedelte Brutbäume. Weiterhin fanden sich 44 Eichen mit einer durchaus möglichen aktuellen Besiedlung.



Abbildung 53: Heldbockeiche im Bereich der Katzenberge (FFH-Gebiet Katzenberge).

Darüber hinaus sind im Gebiet 121 tote Alteichen (stehendes Totholz) nachgewiesen, von denen etliche aufgegebene Heldbock-Eichen sind (nicht genau ausgezählt).

Grobe Habitatbewertung

Die Besiedlung des Heldbocks im Gebiet ist ziemlich zentral in der Fläche gelegen. Die beiden Verbreitungszentren sind mit einem schmalen Streifen von Alteichen optimal verbunden. Die Dichte geeigneter Brutbäume ist geeignet ein weiteres Bestehen der Population zu sichern. Potenzial zur Erhaltung der Art im Gebiet besteht ebenfalls, da nachwachsende und jüngere Eichenbestände vorhanden sind (Zukunftsbäume). Eine Vernetzung zu anderen Gebieten besteht nach Norden über die Schmöle zur Dubrow (ca. 1km Distanz). Darüber hinaus sind viele tote Eichen, stehend und liegend sowie auch etliche Stubben vorhanden.

Beeinträchtigungen

In dem Gebiet findet in den Kiefernbeständen eine Nutzung durch forstliche Maßnahmen statt. Die besiedelten Brutbäume (Eichen) werden geschont, weitere aktuell besiedelbare Alteichen werden in hinreichendem Maße belassen. Auch gilt für den Heldbock, dass in Mischbeständen die Altkiefern entfernt werden und somit die Stammerwärmung der Alteichen zunimmt. Diese Bäume werden vom Heldbock stärker genutzt, sterben dadurch allerdings auch früher ab.

5.3.4.4 FFH-Gebiet „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie in dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes mit einer Gesamtbewertung C aufgeführt.

Die Grundlage der 2014er Heldbock-Kartierung bilden die Aufnahmen der Alteichen durch die Naturwacht (NW) im Naturpark (NP) Dahme-Heide-Seen (DHS). Bearbeitet wurden neben dem FFH-Gebiet auch kleinere angrenzende Flächen außerhalb, bspw. Ferienlager am Hölzerner See (NW NP DHS, Hr. Schröder). Die Baumzustandsaufnahmen erfolgten in den Jahren 2005 und 2011. Ausschließlich im Jahr 2005 wurden dabei auch die Eichen kartiert, die Anzeichen vom Heldbock aufwiesen.

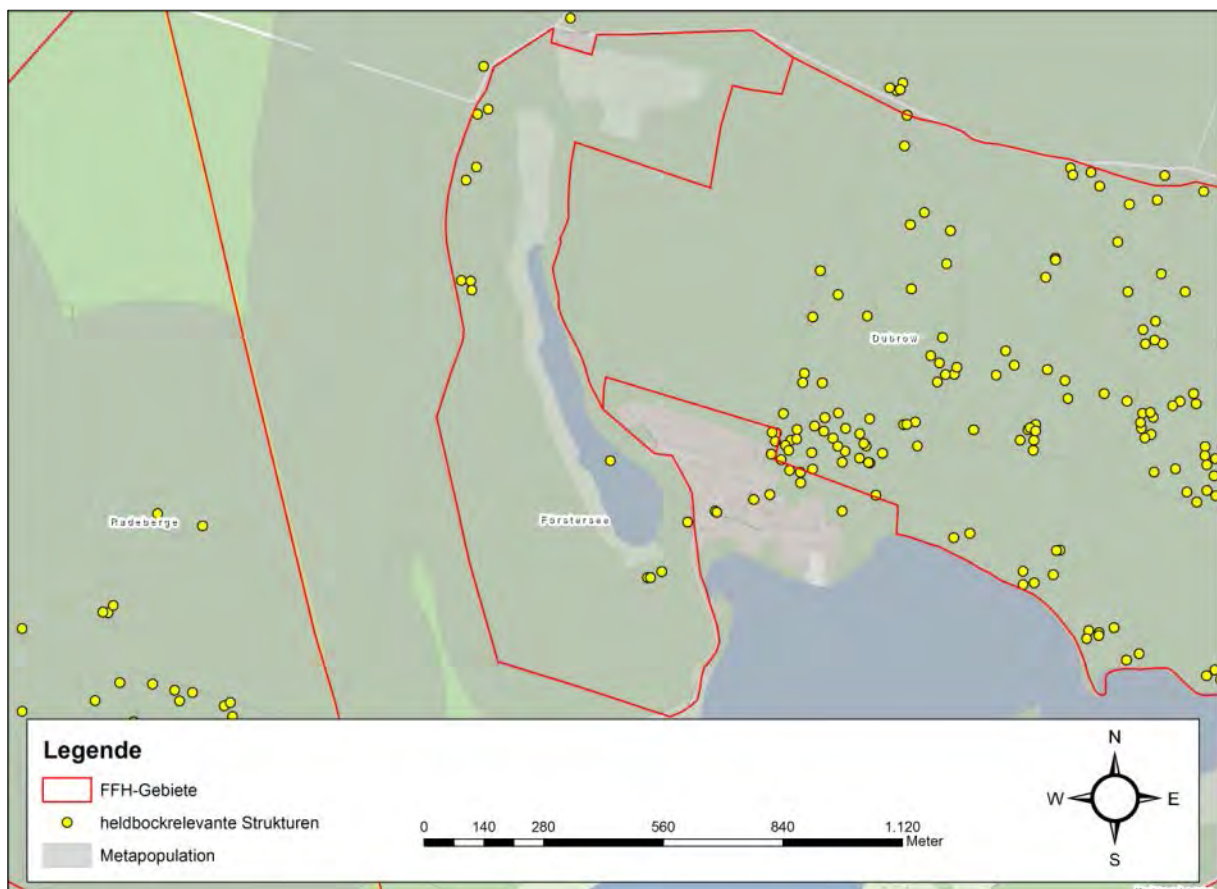


Abbildung 54: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Förstersee“ (DE 3748-306; Landesnummer: 238) (Maßstab 1 : 25.000); s. auch Anhangskarte 13.

Erfassungsgebiet

Das aktuell besiedelte Gebiet ist sehr klein und kann als „Anhängsel der Dubrow“ gewertet werden. Es befindet sich nordwestlich des Förstersees und im Süden erstrecken sich wenige besiedelte Ateichen, als Ausläufer des Vorkommens der Dubrow bis in das FFH-Gebiet Förstersee. Die Standorte der Alteichen (Traubeneichen) haben Streifencharakter. In der näheren Umgebung befinden sich ein Erlenbruchwälder am Seeufer. Ansonsten ist das Vorkommensgebiet im NW weiträumig von Kiefernforsten in unterschiedlichen Altersklassen umgeben (inner- und außerhalb FFH-Gebiet).

Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassungen wurden 10 Eichen mit eindeutigen Bohrungen – lebende Heldbock-Eichen – davon 4 aktuell besiedelte Brutbäume festgestellt. Darüber hinaus wurden weitere 6 Eichen mit einer durchaus möglichen aktuellen Besiedlung registriert.

Grobe Habitatbewertung

Beim Vorkommen im FFH-Gebiet Förstersee handelt es sich um eine Alteichenkulisse nordwestlich des Förstersees, teilweise mit Erlen und Kiefern vergesellschaftet. Die Eichen stehen als Kette westlich des Förstersees und sind mit dem Hauptbesiedlungsgebiet Dubrow verbunden. Diese kleine lokale Population (als Ausläufer der Dubrow) wird in Anbindung mit der Dubrow (Hauptvorkommen) bei Durchführung entsprechender Stützungsmaßnahmen fortbestehen. In der näheren Umgebung befinden sich keine Eichennachpflanzungen und kein Zwischenstand, weshalb hier Maßnahmen, wie Waldumwandlung, Nachpflanzung Eichen dringend geboten sind.

Beeinträchtigungen

Die derzeit besiedelten Bäume sind fast ausschließlich Alteichen. Ohne schnelle Nachpflanzung in Bestandslücken (als zugelassene forstwirtschaftliche Maßnahme in den entsprechenden Vorkommensgebieten), die infolge natürlicher Abgänge (Absterben, Blitzschlag – nicht Totholz!) entstanden sind, ist die Erhaltung der Altersstruktur der entsprechenden Waldtypen und damit der generelle Erhalt der Art in Frage gestellt. Darüber hinaus sind Maßnahmen, wie Überführung der Kiefernforsten in Eichenbestände, generelle Nachpflanzung von Eichen dringend geboten.

5.3.5 FFH-Gebiet Unterspreewald (DE 4939-301; Landesnummer: 52)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Unterspreewald (DE 4939-301) aufgeführt.

Es gab einen Hinweis auf ein altes Vorkommen. Diesem Hinweis wurde nachgegangen und die relevanten Strukturen untersucht.

Erfassungsgebiet

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um großflächige Laubwälder und Grünlandgesellschaften durchzogen von zahlreichen Fließgewässern. Die Flächengröße beträgt 2.520,51 ha.

In den ausgewiesenen Bereichen der Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandboden, den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald- und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldbereichen mit Stieleiche finden sich beste Lebensgrundlagen für den Heldbock.

Infolge der Flächengröße sowie der Unübersichtlichkeit konnte eine flächenhafte Begehung der baumbestandenen Bereiche nicht stattfinden. Folglich wurden relevante Laubwaldstandorte mit Alteichen arrondiert und einer intensiven Untersuchung zugeführt. Diese fanden im Zeitraum vom 01.05. bis zum 30.08.2013 statt. Die Daten der besiedelten Bäume stammen von Erfassungen am 28.08.2013.

Ergebnisse

Insgesamt gelang der Nachweis von 2 heldbockrelevanten Strukturen (s. Abbildung 55).

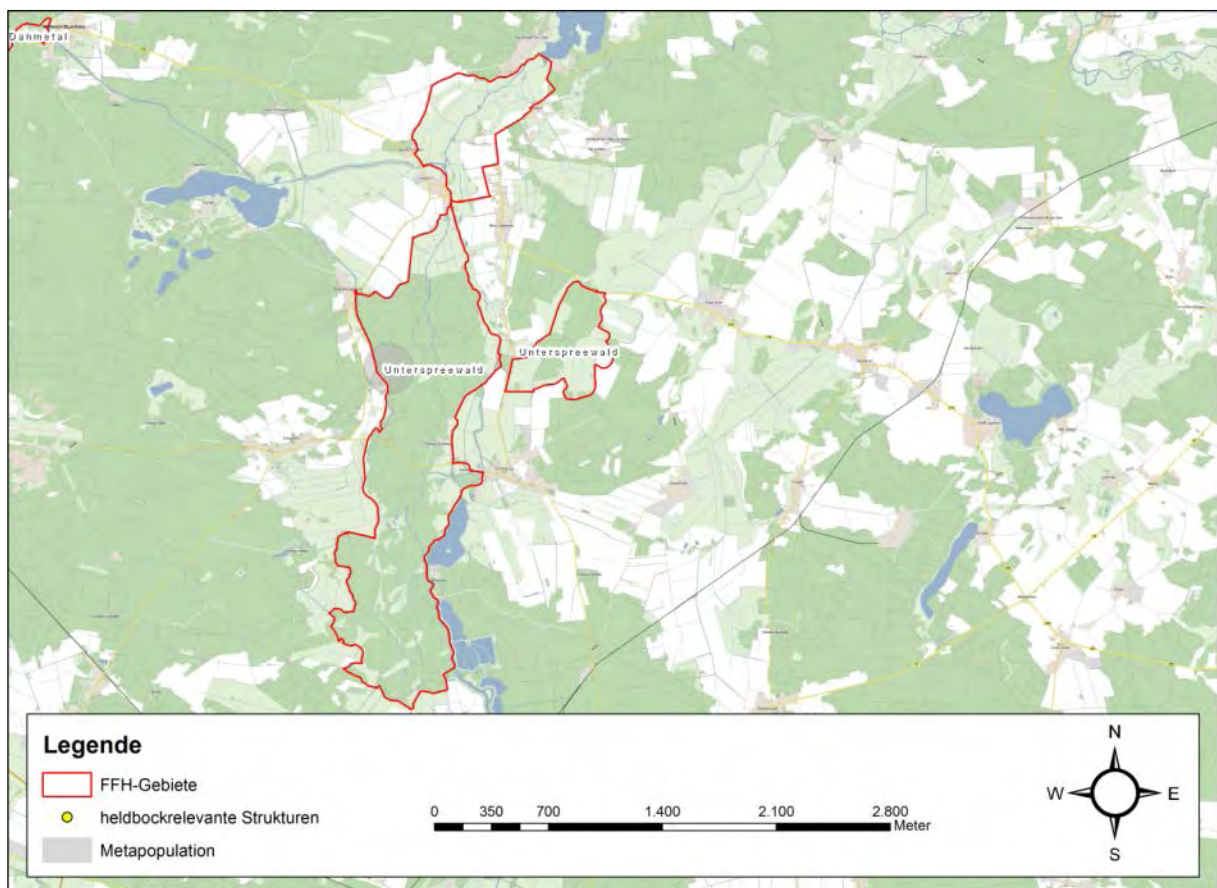


Abbildung 55: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Unterspreewald (DE 3949-301) (Maßstab 1 : 70.000); s. auch Anhangskarte 15.

Bei dem Lebensraum der Population handelt es sich lediglich um zwei Eichen, die teils noch vital waren und eine Altbesiedlung zeigten. Die Alteiche zwei führte darüber hinaus noch zwei frische Schlupflöcher (s. auch Abbildung 56).



Abbildung 56: Blick auf Stamm und Krone der Alteiche 2 im FFH-Gebiet Unterspreewald (DE 3949-301).

Grobe Habitatbewertung

Insgesamt konnte lediglich eine aktuell besiedelte Eiche vorgefunden werden. Zudem ist von keinem umfänglichen Potenzial an leicht besiedelbaren Habitatbäumen auszugehen. Derzeit finden sich in unmittelbarer Nähe lediglich bis zu 10 Bäumen in vergleichbarer Ausbildung (Hudeeichen). Das Vorkommen ist somit nicht als langfristig gesichert anzusehen.

Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigung wäre hier lediglich eine intensive Waldbewirtschaftung/Bereinigung zu nennen.

5.3.6 FFH-Gebiet Byhleguher See (Byttna inklusive Straupitz-Mühlendorf) (DE 4150-302; Landesnummer: 65)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Byhleguher See (DE 4150-302) aufgeführt.

Seit 1999 sind Daten über die Verbreitung des Heldbockes im Gebiet in der Außenstelle des Biosphärenreservates Spreewald gesammelt worden (BUTZECK mdl.). Im Zeitraum von 2005 bis 2011 wurden durch Martschei jährliche Kontrollen der Population vorgenommen.

Erfassungsgebiet

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um eine Niederung mit eutrophen Seen, Verlandungsmooren (Erlenbruch, Röhrichte Großseggenriede) und intensiv genutztem Grünland in kuppiger Moräne zwischen den Ortschaften Straupitz und Byhleguhre. Die Flächengröße beträgt 853,45 ha.

In den ausgewiesenen Bereichen der Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandboden mit Stieleiche finden sich beste Lebensgrundlagen für den Heldbock.

Im Sommer 2013 fand trotz der Flächengröße eine flächenhafte Begehung der baumbestandenen Bereiche statt. Die Daten der besiedelten Bäume stammen von intensiven Erfassungen am 22.05. und 07.11.2013 sowie am 09.04.2015.

Ergebnisse

Insgesamt gelang der Nachweis von 45 heldbockrelevanten Strukturen (s. Abbildung 57).

Die Population des Heldbockes findet sich entlang der Verbindungsstraße Burg-Straupitz vom Abzweig Mühlendorf Siedlung bis zum sowie entlang des „Heiligen Ganges“ und südöstlich der Ortschaft Straupitz in der sog. Byttna.

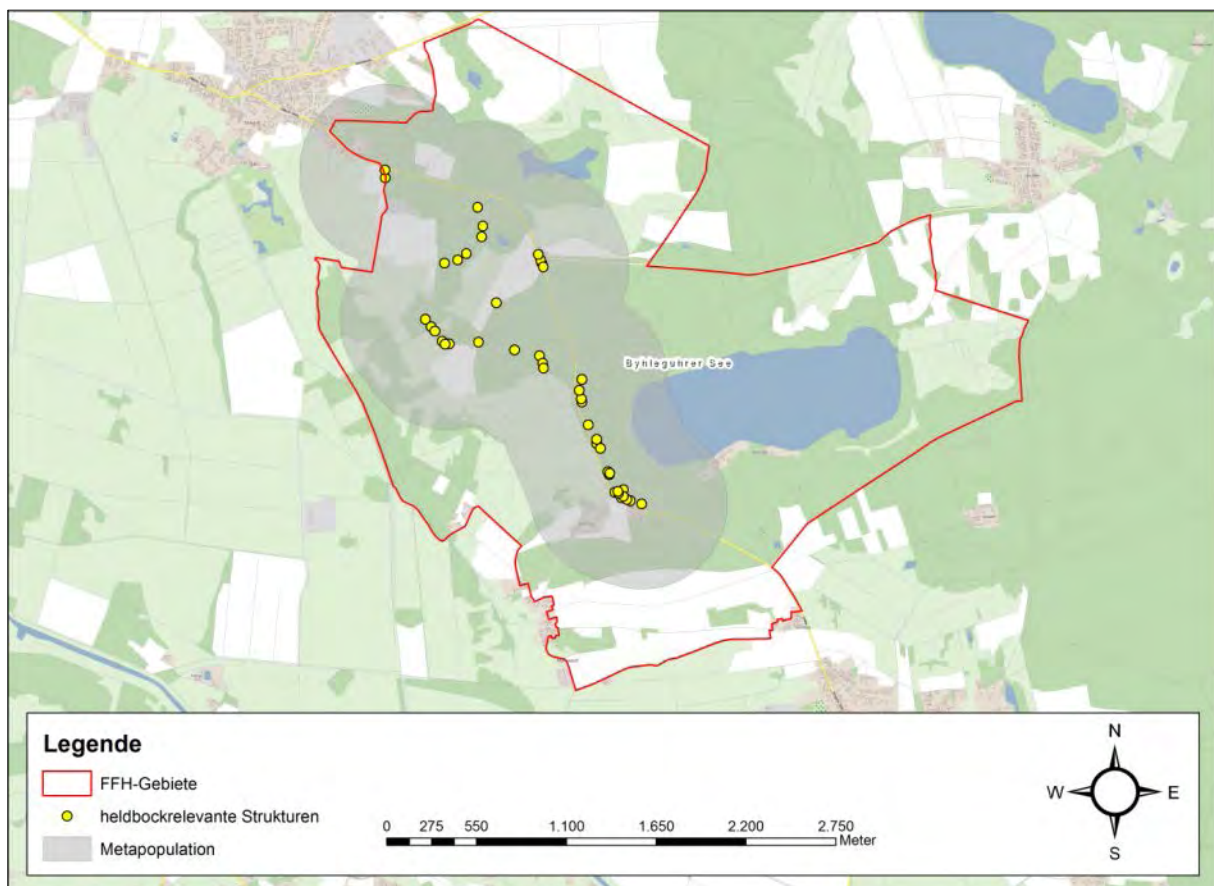


Abbildung 57: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Byhleguhrer See (DE 4150-302) (Maßstab 1:17.500); s. auch Anhangskarte 16.

Grobe Habitatbewertung

Insgesamt konnten 20 aktuell besiedelte Eichen vorgefunden werden. Zudem ist von einem umfangreichen Potenzial an leicht besiedelbaren Habitatbäumen auszugehen. Das Vorkommen ist somit als langfristig gesichert anzusehen.

Beeinträchtigungen

Da beide Schwerpunktorkommen entlang von teils öffentlichen Wegestrukturen liegen, sind Beeinträchtigungen durch Wegesicherungspflichten nicht auszuschließen. Im Falle dreier Bäume am Abzweig Mühlendorf sind schon Kürzungen des Stammes vorgenommen worden (s. Abbildung 58).



Abbildung 58: links Kaiser-Wilhelm-Eiche; rechts Heldbockeichen am Abzweig Mühlendorf im FFH-Gebiet Byhleguhrer See (DE 4150-302)

5.3.7 FFH-Gebiet Mittlere Oder (bei Aurith) (DE: 3754-303, Landesnummer: 215)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Mittleres Odertal (DE 3754-303) aufgeführt. Von SCHEFFLER (2009) werden 4 Brutbäume angegeben.

Erfassungsgebiet

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um einen reich strukturierten Auenkomplex des Odertales mit Resten von Weichholz- und Hartholzaunenwald, Altarmen und wechselfeuchtem Auengrünland. Das Gebiet besitzt eine Flächengröße von 1.385,64 ha. Die Alteichen entlang des Deiches stellen die Ressource für den Heldbock dar. Das bekannte Vorkommen erstreckt sich nordwestlich der Siedlung Aurith bis auf Höhe Kunitzer Loose.

Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis einer intensiven Erfassung am 28.08.2013 dar.

Ergebnisse

Insgesamt gelang der Nachweis von 15 heldbockrelevanten Strukturen (s. Abbildung 59). Die Managementplanung fußt auf derselben Datengrundlage, so dass auch in ihr 15 Heldbockeichen angegeben sind.

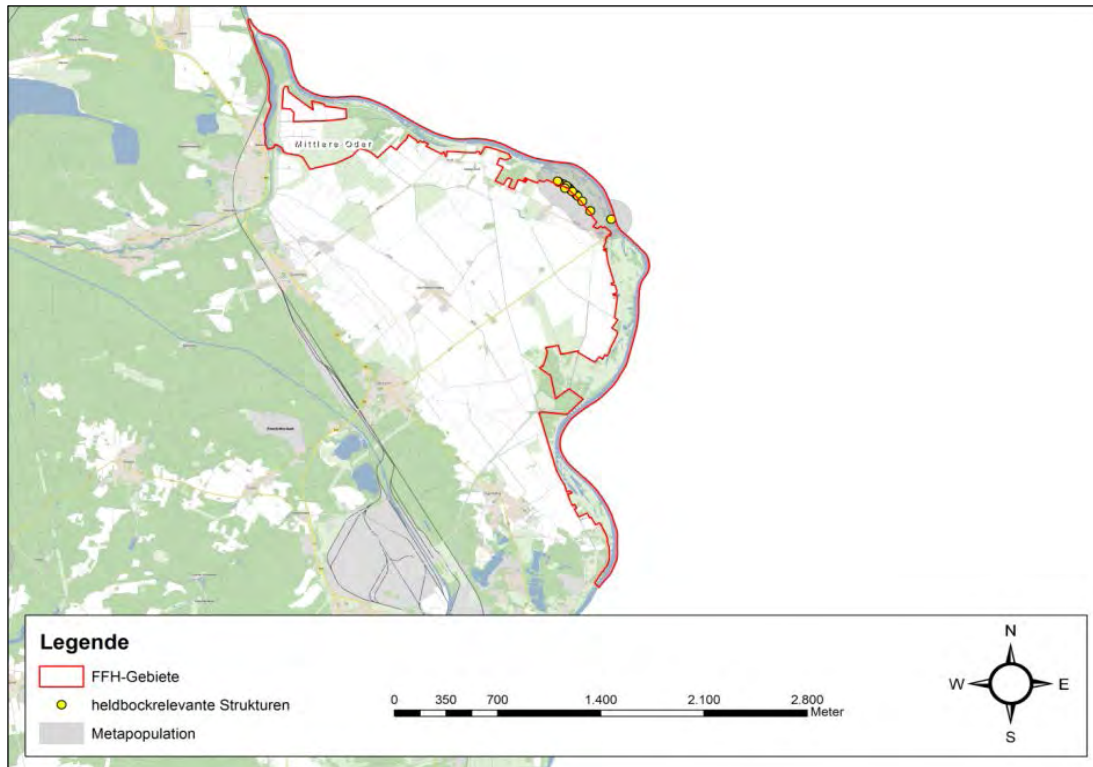


Abbildung 59: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im mittleren Bereich des FFH-Gebietes Mittleres Odertal (DE 3754-303) nahe Aurith (Maßstab 1 : 75.000); s. auch Anhangskarte 17.

Grobe Habitatbewertung

Insgesamt konnten lediglich 5 aktuell besiedelte Eichen vorgefunden werden. Zudem ist von einem umfangreichen Potenzial an leicht besiedelbaren Habitatbäumen im Anschluss an den Norden auszugehen.



Abbildung 60: links Überblick über den mittleren Bereich des Vorkommens; rechts einer von drei vorhandenen Stümpfen im mittleren Bereich im FFH-Gebietes Mittleres Odertal (DE 3754-303) nahe Aurith

Beeinträchtigungen

Kritikwürdig aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes ist die Entnahme von besiedelten Alteichen im Deichvorland. Eine Notwendigkeit ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht nachzuvollziehen.

Infolge dessen ist das Vorkommen somit als nur eingeschränkt gesichert anzusehen.

5.3.8 FFH-Gebiet Teufelssee und Urwald Fünfeichen (DE 3852-305; Landesnummer: 303)

Vorkenntnisse, Altdate

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Teufelssee und Urwald Fünfeichen (DE 3754-303) aufgeführt.

Das erfasste (ehemalige) Vorkommen erstreckt sich im östlichsten Teil des FFH-Gebietes in der Nähe des Teufelssees (s. Abbildung 61). Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen am 09.08.2012 und 12.11.2013 dar.

Erfassungsgebiet

Das FFH-Gebiet "Teufelssee und Urwald Fünfeichen" (DE 3852-305) liegt im Landkreis Oder-Spree zwischen den Ortschaften Fünfeichen und Mühlrose und vollständig im Naturpark "Schlaubetal" und teilweise innerhalb des gleichnamigen Landschaftsschutzgebietes. Es ist somit Bestandteil der naturräumlichen Region Brandenburgisches Heide- und Seengebiet. Es handelt sich um ein Gebiet mit einer Flächengröße von 153 ha und gilt als eines der größten, zusammenhängenden Traubeneichen-Kiefernwälder Brandenburgs mit charakteristischer Fauna alter Eichenwälder.

Das FFH-Gebiet ist zu etwa zwei Dritteln seiner Fläche durch den Lebensraumtyp alter bodensaurer Eichenwälder auf Sandebenen charakterisiert. Dabei handelt es sich um den Typ des Waldreitgras-Traubeneichenwaldes (*Calamagrostio-Quercetum petraeae*). Die Vegetationsstruktur der Baumschicht wird von überwiegend 150-jährigen Traubeneichen (*Quercus petraea*) geprägt. Besonders hervorzuheben ist der im östlichen Teil des FFH-Gebietes befindliche etwa 9 Hektar große Rest der natürlichen Waldgesellschaft (Totalreservat/Naturschutzgebiet Urwald Fünfeichen) mit seinen über 300-jährigen Traubeneichen.

Ergebnisse

Insgesamt gelang der Nachweis von 11 heldbockrelevanten Strukturen (s. Abbildung 61).

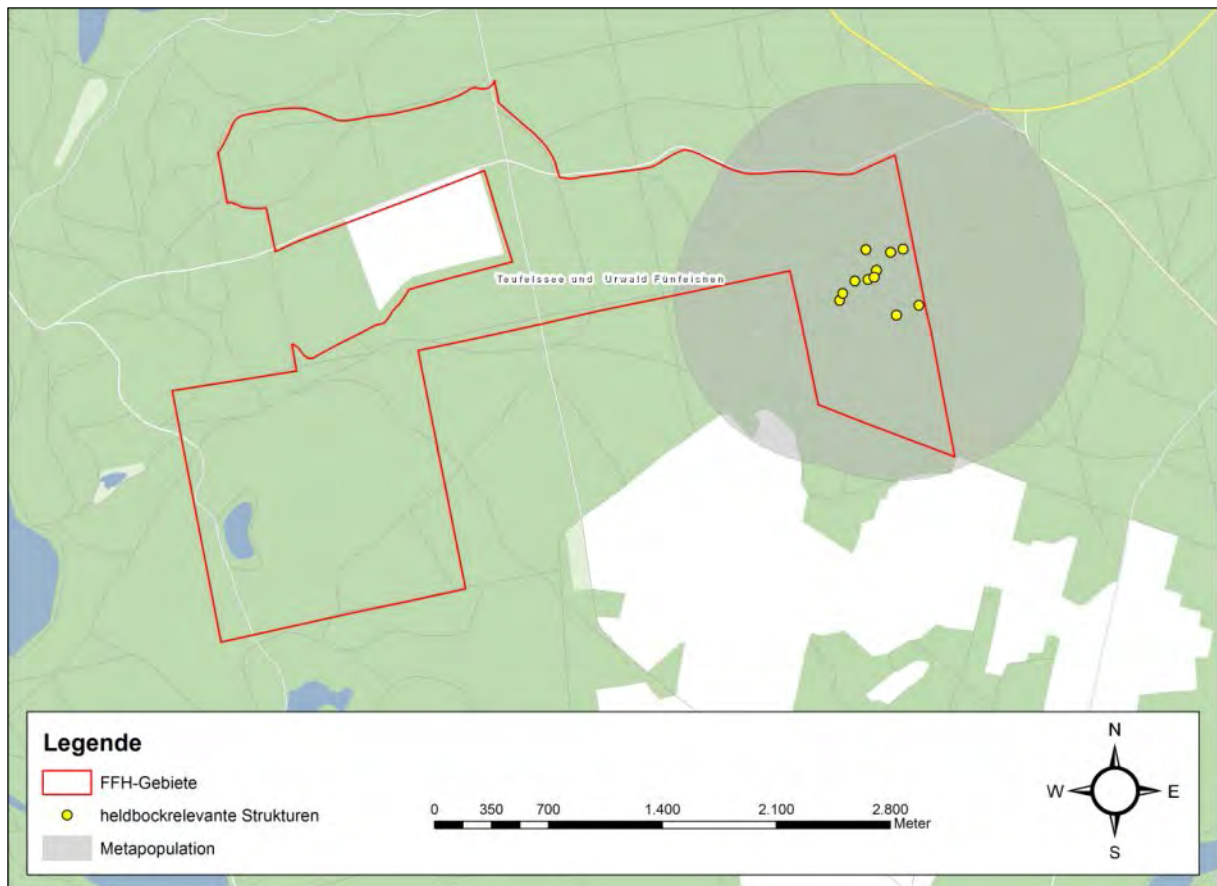


Abbildung 61: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im östlichen Bereich des FFH-Gebietes Teufelssee und Urwald Fünfeichen (DE 3754-303) nahe des Teufelssees (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 18:

Obwohl im westlichsten Bereich des FFH-Gebietes nördlich des Teufelssees ca. 15 Alteichen stocken, konnten lediglich im Bereich des NSG „Urwald Fünfeichen“ 13 ehemals besiedelte Alteichen erfasst werden. Fünf waren bereits abgestorben. Der Bereich ist durch vereinzelt stehende, oftmals schon abgestorbene Alteichen innerhalb eines Jungbestandes an Eichen charakterisiert (s. Abbildung 62).



Abbildung 62: Blick in den Bereich der Heldbockelichen im östlichen Bereich des FFH-Gebietes Teufelssee und Urwald Fünfeichen (DE 3754-303).

Grobe Habitatbewertung

Insgesamt konnten 11 ehemals besiedelte Eichen vorgefunden werden. Im direkten Umfeld finden sich leicht besiedelbare Habitatstrukturen. Trotzdem scheint das Vorkommen zu erlöschen bzw. schon erloschen zu sein.

Beeinträchtigungen

Da das Gesamtgebiet als Totalreservat ausgewiesen ist, ist mit keinen forstwirtschaftlich relevanten Beeinträchtigungen zu rechnen. Jedoch scheinen die Bedingungen in den letzten Jahren dazu geführt zu haben, dass die Population zu erlöschen scheint.

5.3.9 FFH-Gebiet Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe (DE 4250-301; Landesnummer: 381)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe (DE 4250-301) aufgeführt. Laut MUGV (2005) kommt der Heldbock südlich der Saßlebener Parkteiche vor. Die ehemals intensiv besiedelte Alteiche im südwestlichsten Zipfel des FFH-Gebietes ist Anfang der 90er Jahre zur Brennholzgewinnung gefällt worden. Nach Angaben eines Anwohners steht nur noch die jüngste der ehemals drei Alteichen südlich des Teichgebietes.

Erfassungsgebiet

Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen am 13.11.2013 dar.

Das FFH-Gebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Calau und Vetschau im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit Lausitzer Becken und Spreewald. Das Göritzer Mühlenfließ entspringt in der Calauer Schweiz im Bereich des Niederlausitzer Landrückens und entwässert in Richtung Spreewald.

Die Niederung wird neben dem Fließ und Röhrichtbeständen entlang dem Gewässer vor allem durch die Park- und Mühlenteiche bei Saßleben sowie weitere natürliche und naturnahe Waldkomplexe geprägt. Die als Lebensraum des Heldbockes relevanten Eichen-Hainbuchenwälder auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Lehmböden mit höherem Grundwasserstand sind südlich der Saßlebener Parkteiche und östlich der Ortslage Bolschwitz mit gutem Erhaltungszustand vorhanden.

Ergebnisse

Trotz intensiver Nachsuche fand sich lediglich an der Alteiche im südlichen Bereich des Parkes Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung. Des Weiteren fanden sich an drei weitere Strukturen von denen zwei im Park Bohrlöcher, die jedoch nicht eindeutig dem Heldbock zugeordnet werden konnten (Efeubewuchs), aufwiesen. Die Alteiche im äußersten Süden des Gebietes zeigte Anzeichen einer Altbesiedlung.

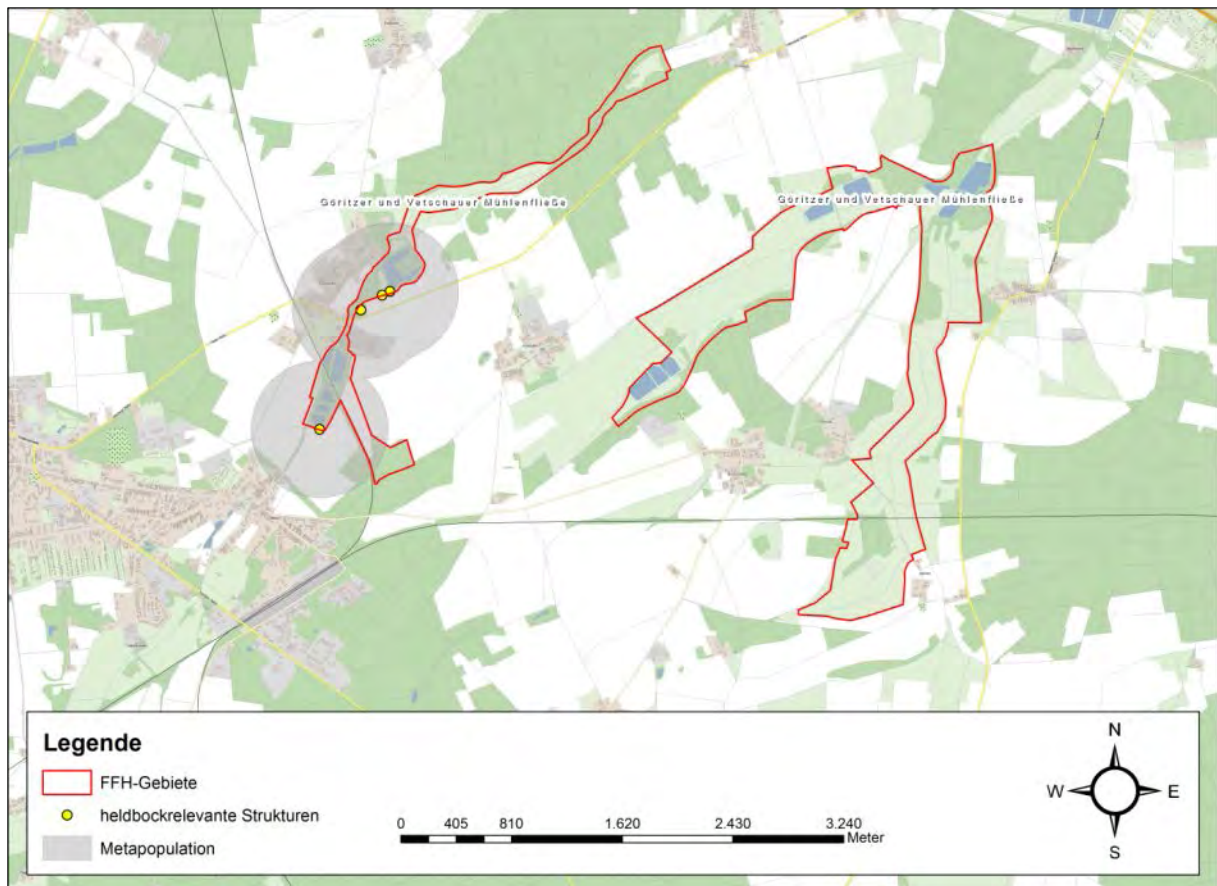


Abbildung 63: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im westlichen Bereich des FFH-Gebietes Görtzter und Vetschauer Mühlenfließ (DE 4250-301) im Bereich Saßleben (Maßstab 1:25.000); s. auch Anhangskarte 19.

Grobe Habitatbewertung

Insgesamt konnte lediglich eine aktuell besiedelte Eiche im Park registriert werden. Auch findet sich im Umfeld kaum Potenzial für eine weitere Besiedlung. Somit scheint das Vorkommen am Erlöschen zu sein.



Abbildung 64: Südlichste der Heldbockeeichen im FFH-Gebiet Görtzter und Vetschauer Mühlenfließ

Beeinträchtigungen

Im Gesamtgebiet ist mit keinen forstwirtschaftlich relevanten Beeinträchtigungen zu rechnen. Jedoch scheinen die Bedingungen in den letzten Jahren dazu geführt zu haben, dass die Population zu erlöschen scheint.

5.3.10 Boitzenburger Tiergarten (im FFH-Gebiet „Stromgewässer“ DE 2747-302; Landesnummer: 136)

Vorkenntnisse, Altdaten

Die Erstaufnahme des Heldbocks erfolgte durch AVES et al. 1997 und 1998 auf ca. 150 ha in beiden Jahren zusammen. Dabei wurden rund 85% aller Hudeeichenbereiche mind. einmalig auf Vorkommen des Heldbocks begutachtet. Während dieser Erstaufnahme (Altkartierung) konnten 78 Eichen mit Bohrlöchern gefunden werden. Davon blieben 14 ungeklärt/indifferent, 7 weitere Bäume wiesen lediglich (vermeintliche) Spuren in stehendem Totholz auf. Insgesamt konnten somit 57 lebende Eichen mit eindeutigen Heldbockspuren festgestellt werden. Davon waren 12 aktuelle und 36 mögliche Brutbäume. Bei 9 Bäumen handelte es sich um erloschene Vorkommen (stehendes Totholz).

Erfassungsgebiet

Der Boitzenburger Tiergarten liegt im Norden Brandenburgs, in der Uckermark und im Naturpark Uckermärkische Seen. Das Gebiet wird im Osten von der Ortschaft Boitzenburg, im Norden von Kiefernforsten und ansonsten von der offenen Feldflur begrenzt. Durch das stark reliefierte Gebiet schlängelt sich von West nach Ost das hier eingeschnittene, teilweise zu Teichen angestaute Fließgewässer "Strom".

Der Boitzenburger Tiergarten ist ca. 165 ha groß und das darin befindliche NSG 109 ha (beinhaltet insbesondere Bereiche mit Hudeeichen, das Stromtal mit Brüchern, Mooren). Der Boitzenburger Tiergarten liegt vollständig im FFH-Gebiet „Stromtal“. Im Boitzenburger Tiergarten sind 142 ha mit Waldbiotopen bestanden. An Hauptbaumarten sind insbesondere Stieleiche, in Beständen mit zumeist Hudewaldcharakter und in geringerem Umfang auch Traubeneiche, Hainbuche, Rotbuche, Winterlinde und darüber hinaus Kiefern und Fichten zu nennen.

Die Entstehung des Hudewaldgebietes Boitzenburger Tiergarten ist eng an die Übernahme von Wirtschaftshof, Gärten und Teichanlagen des ehemaligen Zisterzienser Klosters sowie der angrenzenden Gebiete und Waldungen durch die Familie von Arnim geknüpft. So kam es in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts zu ersten, maßgeblichen Umnutzungen der Boitzenburger Forsten, unter anderem durch Einbringung von Weymouthskiefer und Lärche. Noch im selben Zeitraum begann dann auch die Gestaltung des Gebietes zu einem Landschaftspark mit Wildgatter. Dabei wurden auf rund 40 ha hainartige Heisterpflanzungen mit Stieleiche durchgeführt. Der hohe, jagdlich bewirtschaftete Wildbestand des Tiergartens schuf und erhielt den Hudewaldcharakter des Gebietes. 1921 erfolgte die Einrichtung eines Wisentgeheges zu Zuchtzwecken auf rund 25 ha. Nach dem

zweiten Weltkrieg kam es durch starke Holznutzung zu Auflichtungen und späterhin zu Nadelbaumaufforstungen. Ein Großteil der Hudeeichenstandorte blieb jedoch weitgehend erhalten. 1986 wurden allerdings im Rahmen der DDR-Aktion „Schaffung sauberer Waldkomplexe“ knapp 1.000 Festmeter Schad- und Totholz zu Schichtholz aufgearbeitet. Im Jahr 1990 wurde der Boitzenburger Tiergarten durch die Gründung des heutigen NP Uckermärkische Seen gesichert. Heute ist die forstliche Nutzung der Laubwaldbereiche eingestellt.

PRIES (1995) nahm 1994 und 1995 eine Inventur der Hudeeichen vor. Danach befinden sich im Boitzenburger Tiergarten insgesamt 1.511 Hudeeichen (SEi, nur 57 TEi) mit einem Durchmesser >50cm, wobei Stammdurchmesser zwischen 50 und 150 cm dominieren. Höhere Durchmesser sind mit einem Anteil von 12% vertreten. Waldbiotope mit Hudeeichen (BHD ab 50cm aufwärts) nehmen 90 ha ein. Die Anzahl der Eichen innerhalb der Waldbiotope schwankt zwischen 1 und 245. Waldbiotope die überwiegend durch Hudeeichen geprägt sind, finden sich auf rund 45 ha. Sie liegen zentral im Tiergarten, entlang des Stromes und hauptsächlich südlich von diesem. Diese Flächen wurden zwischen 1985 und 1993/1994 durch Freistellungsmaßnahmen (trupp- bis flächenweise Entfernung der 2. Baumschicht) hergestellt. Eine neuerliche Freistellung erfolgte, nach dem starken Zuwachsen und Einwachsen der Hudeeichen innerhalb der letzten 20 Jahren, zwischen 2013 und 2014 in ähnlicher Weise und Größenordnung.

Laut Wirtschaftsbuch des Forstamtes Templin 1993 lag das damalige Alter der Eichen zwischen 113 und 425 Jahre. Nach Pries (1995) waren 1994 5,7% der Eichen als gesund bis schwach, 57,6% als mittelstark, 30,9% als stark geschädigt einzustufen. Rund 6% waren im Sterben begriffen bzw. bereits tot. Die Schadstufen verteilen sich ziemlich gleichmäßig über die Altersklassen sowie Stammdurchmesser.

Ergebnisse

Während der Neuaufnahme durch Aves et al. in den Jahren (2011) 2013 und 2014 wurden die während der Altkartierung (Erstaufnahme 1997 & 1998) untersuchten Bereiche wiederum kontrolliert. Dabei gelangen in den 1997/1998 schwer zugänglichen Bereichen (mit schwer einsehbaren Kronen), insbesondere in dem höher gelegenen Gebiet südlich des Stromes und östlich des großen Teiches an der Rummelpforter Mühle, im Jahr 2014 eine Vielzahl von Nachweisen. Dies war aufgrund der ganz aktuellen Freistellung der dortigen Hudeeichen möglich. Darüber hinaus konnten an einigen Stellen Heldbockeichen entdeckt werden, die 1997/1998 wahrscheinlich übersehen wurden. Daher dürfte sich, zumindest teilweise die höhere Zahl an Heldbockeichen bei der Neuaufnahme erklären.

Andererseits kann eine gewisse Zunahme innerhalb der letzten 20 Jahre auch nicht ausgeschlossen werden. Da im Boitzenburger Tiergarten durchaus auch die Kronenbereiche besiedelt werden, könnte dieser Umstand einer nachhaltigen Verbreitung im Gebiet dienlich/behilflich sein.

Im Rahmen der Neuaufnahme (insbesondere 2013, 2014) konnten nunmehr 104 Eichen mit eindeutigen Bohrungen (Heldbock-Eichen), davon 28 aktuell besiedelte Brutbäume registriert und verortet werden. Weitere 25 Eichen zeigten Anzeichen einer durchaus möglichen aktuellen Besiedlung und bei 51 Eichen wurde eine ehemalige Besiedlung festgestellt. Darüber hinaus zeigten

9 Eichen Anzeichen, die eine aktuelle Besiedlung nahelegen, deren eindeutige Bestätigung jedoch fraglich blieb.

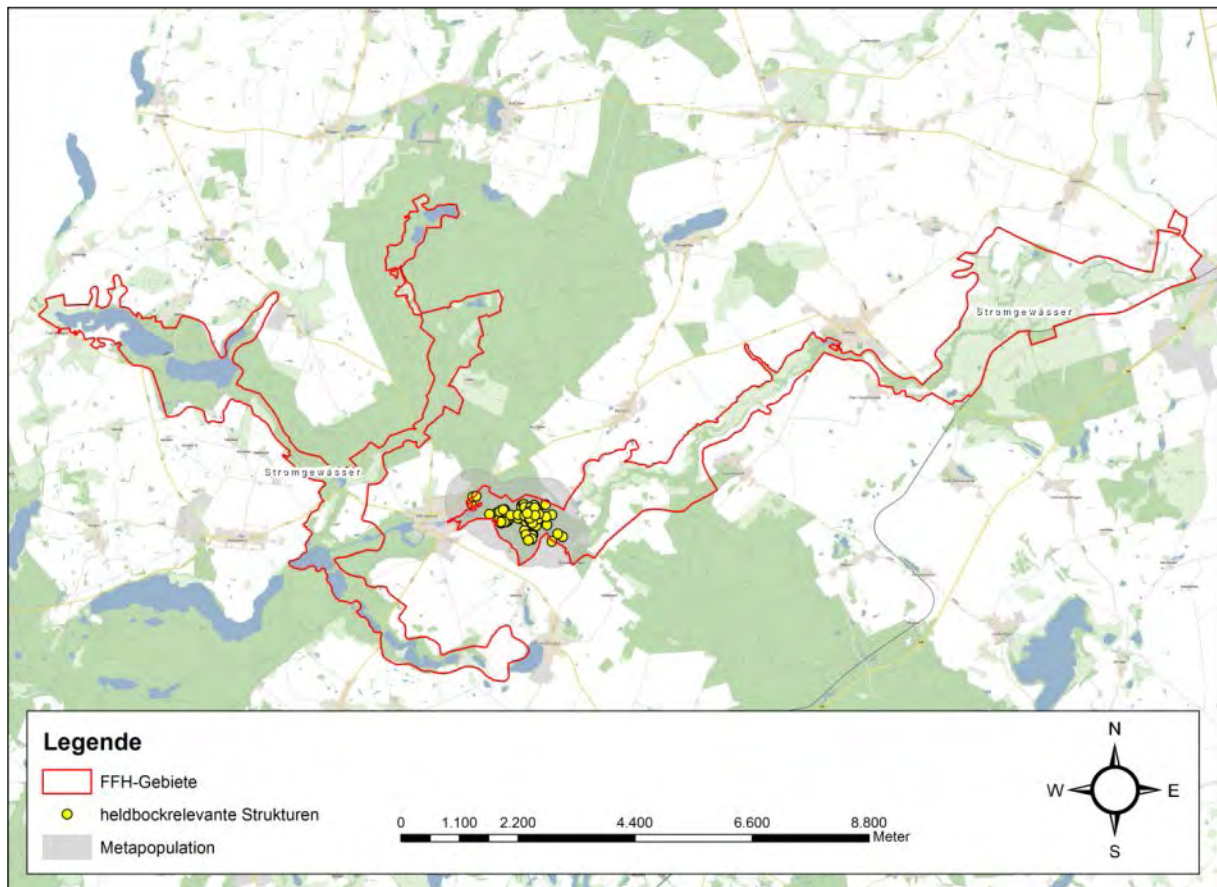


Abbildung 65: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Boitzenburger Tiergarten im FFH-Gebiet „Stromgewässer“ DE 2747-302; Landesnummer: 136) (Maßstab 1:65.000); s. auch Anhangskarte 20.



Abbildung 66: Mächtige Heldbockeiche randlich des Boitzenburger Tiergartens im FFH-Gebiet „Stromgewässer“ DE 2747-302; Landesnummer: 136).

Grobe Habitatbewertung

Alle ehemaligen, aktuellen und potenziellen Siedlungsschwerpunkte liegen in Bereichen mit typischem Hudewaldcharakter und sind darüber verbunden bzw. gehen ineinander über. Ausbreitungsbarrieren innerhalb des „Boitzenburger Tiergartens“ existieren nicht. Einzelne unbesiedelbare Biotope im Hudewaldbereich, wie Kiefern-, Fichtenkulturen und das Stromtal, können vom Heldbock ohne weiteres über- oder umflogen werden. Weitere unbesiedelbare Biotope sind ausschließlich an den Rändern des Tiergartens zu finden. Im Umfeld der aktuellen und potenziellen Siedlungsschwerpunkte stehen dem Heldbock genügend Ausweichquartiere / potenzielle Brutbäume zur Verfügung.

Betrachtet man die Habitatausstattung und das Potenzial im Boitzenburger Tiergarten, stellt sich die Frage, warum die Zahl an Brutbäumen relativ gering ausfällt. Wahrscheinlich hängt dies mit der eher geringen, optimalen Verfügbarkeit sowie dem Fehlen langfristig besonnter unterer Stammbereiche zusammen. Möglicherweise ist für die insgesamt geringe Größe des Vorkommens auch die jahrzehntelange Isolierung verantwortlich. Im Umkreis von mindestens 15 km existieren keine weiteren Vorkommen. Aus diesem Grunde wäre es denkbar, dass sich die Population „absichtlich“ auf einem eher kleinen Level hält, um einen gar zu „schnellen“ Zusammenbruch des Eichenbestandes, infolge der Dauernutzung durch den Heldbock selbst, zu verhindern und somit das langfristige Überleben zu sichern.

Beeinträchtigungen

An Beeinträchtigungen sind grundsätzlich die Überalterung der Eichenbestände und die fehlende Folgegeneration (Zwischenalter) zu nennen. Nachpflanzungen fanden bisher nur in geringem Maße statt und waren in den vergangenen Jahrzehnten wenig erfolgreich. Eichennaturverjüngung ist kaum zu verzeichnen, da sie durch die Pionierbaumart Hainbuche, die hier optimale Bedingungen vorfindet, verdrängt wird. Dies ist auch die zweite Beeinträchtigung. Durch das Aufwachsen der schnellwüchsigen „Waldgründungsarten“, i.d.F. der Hainbuche (teils Rotbuche, angrenzend Erlen im Bruchwald), die hier standortstypisch sind, geraten auch die alten Hudeeichen in arge Bedrängnis. Bezeichnend ist die Verschattung, wobei innerhalb von einem Jahrzehnt, so ein dichter, bis 8 m hoher Unterstand entsteht, dass die unteren Stammhälften der Hudeeichen völlig einwachsen. Somit fehlen, neben dem Zwischenalter (demnächst verfügbare Eichen) auch Jungbestände (Zukunftsbäume).

Vorteilhaft und beispielhaft ist die durch den Eigentümer, den Förderverein Uckermärkische Seen, durchgeführte Freistellung der wichtigsten Hudewaldbereiche, durch Beseitigung des Aufwuchses im Winterhalbjahr 2013/2014. Jene Maßnahme orientierte sich an der schonmaligen, sukzessiven Freistellung in den 1990er Jahren. Weitere Beeinträchtigungen existieren nicht, da seit Mitte/Ende der 1980er Jahre keine forstliche Bewirtschaftung der Hudeeichenbestände mehr erfolgt (nur noch Pflegeeingriffe und Verkehrssicherung) und der derzeitige Eigentümer selbst die Verkehrssicherung auf das absolut notwendige Maß beschränkt.

5.3.11 FFH-Gebiet „Dahmetal“ (DE 3848-302; Landesnummer: 237)

Vorkenntnisse, Altdaten

Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes DE 3848-302 „Dahmetal“ ist der Heldbock als Anhang II-Art aufgeführt.

Erfassungsgebiet

Das FFH-Gebiet umfasst den Dahmeverlauf (und umgebende Flächen) zwischen Märkisch Buchholz im Nordosten und Staakmühle im Süden. Der Verlauf ist teilweise stark gewunden. An Abschnitten des Flusses sind Alteichen entlang der Ufer vorhanden. Der Bereich mit Heldbocknachweisen befindet sich nordöstlich des Ortes Teurow und ist mit starken Alteichen bestanden. Diese Eichen stocken in einem Erlenbruchwald. Südwestlich des Bereiches finden sich forstlich genutzte Kiefernforsten.

Ergebnisse

Die Aufnahme im Jahr 2014 (Erstkontrolle 2011) ergab im Bereich nordöstlich Teurow 7 Eichen mit Bohrungen, davon 6 ungeklärte/indifferente (Besiedlung fraglich) sowie einen aktuell besiedelten Brutbaum. Tote Alteichen wurden nicht erfasst.

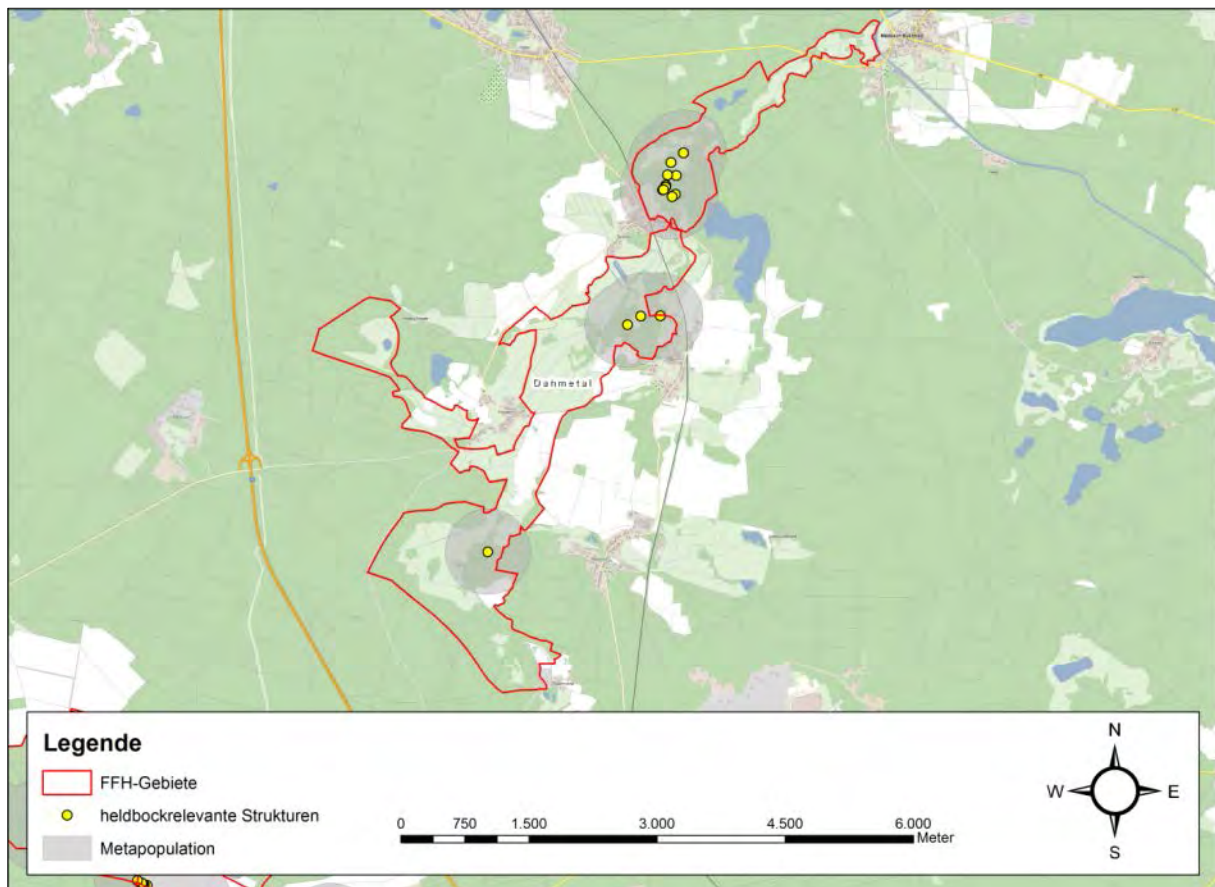


Abbildung 67: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Dahmetal“ DE 3848-302; Landesnummer: 237) (Maßstab 1:40.000); s. auch Anhangskarte 21.

Grobe Habitatbewertung

Die Größe des besiedelten Bereiches beträgt ca. 1 ha, wobei die dort mögliche Habitatfläche rund 2 ha ausmacht. Hier befinden sich auch viele tote Alteichen. Angrenzend sind weitere Alteichen vorhanden, die nicht vom Heldbock besiedelt sind, aber vom Alter / der Struktur her in Frage kämen. Eine Vernetzung mit anderen Vorkommen konnte bisher nicht registriert werden. Das sehr kleine Vorkommen erscheint, trotz vorhandener Habitatbäume, isoliert.

Beeinträchtigungen

Die besiedelbaren Bäume stehen an stark schattigen Stellen im Gebiet. Eine forstliche Nutzung der Eichen ist nicht zu erkennen, könnte den sehr kleinen Bestand jedoch nachhaltig gefährden.

5.3.12 Kleinmachnow, nördlich der Schleuse am Teltowkanal (zum Teil im FFH-Gebiet „Teltowkanal-Aue“ DE 3645-301; Landesnummer: 471)

Vorkenntnisse, Altdaten

Im Rahmen einer Erstaufnahme (Altkartierung) konnten durch AVES ET AL. (1999) nachfolgend benannte Ergebnisse erzielt werden. Bei 39 Eichen wurden Bohrungen, allerdings mit starken Spechtbearbeitungen festgestellt. Von diesen wiesen 15 ziemlich unklare Bohrungen auf, womit 24 Eichen mit Heldbockspuren verblieben. Davon waren 4 aktuelle Brutbäume, 3 mit einer durchaus möglichen aktuellen Besiedlung, 4 erloschene (HB-Eiche abgestorben, tot) sowie 13 mit vom Specht bearbeiteten Bohrungen, die jedoch dem HB zugeordnet werden konnten.

Nach SCHEFFLER (2009) sind von der Schleuse Kleinmachnow lediglich 2 Eichen mit Befallspuren des Heldbockes bekannt.

Erfassungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet 1999 umfasste das FFH-Gebiet Teltow-Kanalaue sowie weitere Bereiche um die Schleuse Kleinmachnow und den Kleinmachnower See am Teltowkanal. Das FFH-Gebiet beherbergt die tatsächlichen Alteichen, die auch den Siedlungsschwerpunkt des Heldbocks darstellten. Das Untersuchungsgebiet 1999 als auch das der Wiederholungsuntersuchung (2011) 2015 ist im Norden vom Stolper Weg/Am Hochwald/Spandauer Teich, im Osten vom Zehlendorfer Damm, im Süden von der Alten Potsdamer Landstraße/Wilhelm-Külz-Straße und im Westen von der A 115 ungefähr begrenzt. Nördlich des Teltowkanals ist ein Waldstreifen (mit Altlaubhölzern, u.a. Eichen) zu verzeichnen, welcher bei Dreilinden den Düppeler Forst und dort in Richtung Süden, über den Kanal, das Waldgebiet der Parforceheide (mit Alteichen) erreicht. Kleinmachnow und Berlin-Zehlendorf sind gekennzeichnet durch Reihen-, Einzelhaus- und Villenbebauung mit aufgelockertem Baumbestand, welcher zum Teil parkartigen Charakter zeigt. Im Süden und Osten schließen die Ortschaften Stahnsdorf und Teltow sowie agrarisch genutzte Räume ohne größere Waldungen an.

Ergebnisse

Während der aktuellen Kartierung (AVES ET AL. 2011 & 2015) konnten im Jahr 2015 lediglich noch 6 Eichen mit eindeutigen Heldbockspuren und 2 weitere mit unklaren / indifferenten Bohrungen festgestellt werden. Von den 6 Heldbockeichen ist keine mehr aktuell besiedelt (ehemalige Brutbäume, davon 1 tot); es konnte nicht ein einziger sicherer Nachweis oder Hinweis auf ein aktuell noch bestehendes Vorkommen erbracht werden. Dies wurde bereits 2011 und 2014 vermutet und auch SCHEFFLER (2009) spricht bereits davon, dass das Vorkommen am Erlöschen ist. Dies bestätigte sich nun 2015 definitiv.

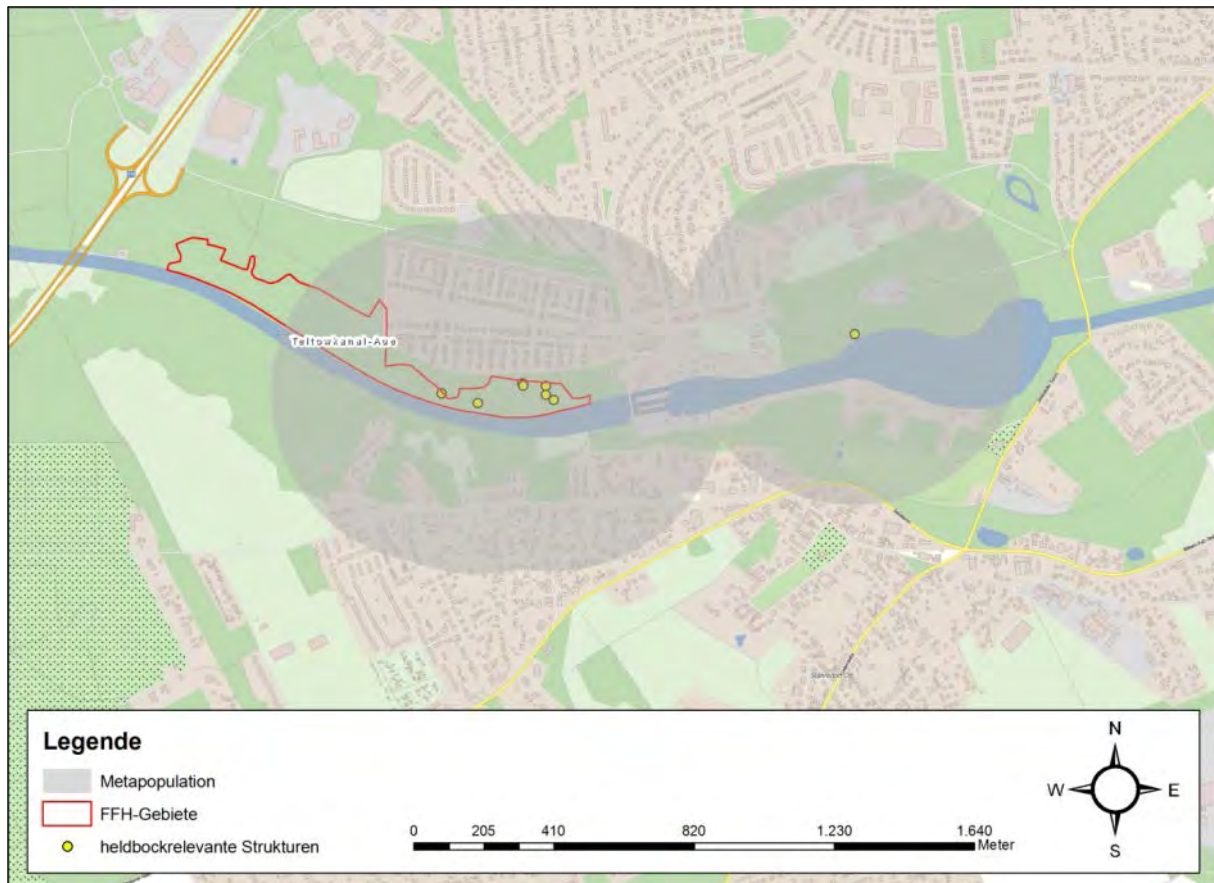


Abbildung 68: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Teltowkanal-Aue“ DE 3645-301; Landesnummer: 471) (Maßstab 1:10.000); s. auch Anhangskarte 22.

Grobe Habitatbewertung und Beeinträchtigungen

Es ist davon auszugehen, dass hier ein isoliertes und kleines Vorkommen vorlag, was die durchaus vorhandenen potenziellen Habitatbäume (jüngere, weniger starke / hochstämmig, geradschaftige / vitale, im Gegensatz zu den knorrigen Alteichen im FFH-Gebiet) nicht nutzen konnte. Das Aussterben der kleinen lokalen Population ist wahrscheinlich auf die jahrzehntelang wirkende starke Bedrängung durch andere Bestandsbaumarten und damit einhergehend, die starke Beschattung vom Stammfuß bis in die Krone zurückführbar.

5.3.13 FFH-Gebiet „Verlorenwasserbach“ (DE 3740-303; Landesnummer: 405)

Vorkenntnisse, Altdaten

Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes DE 3740-303 „Verlorenwasserbach“ ist der Heldbock als Anhang II-Art nicht aufgeführt.

Erfassungsgebiet

Das FFH-Gebiet Verlorenwasserbach umfasst die Fließgewässerniederung Verlorenwasserbach. Eine flächendeckende Suche nach potenziellen Heldbockhabitaten konnte aufgrund der Flächengröße nicht erfolgen und dies war auch nicht vorgesehen. Im Rahmen der stichprobenhaften Kontrolle auf Eremit-Vorkommen konnten die hierunter zitierten Zufallsfunde zum Heldbock erbracht werden. Dabei fiel der Bereich um die Ortslage Dahlen besonders auf.

Ergebnisse

Randlich des FFH-Gebietes „Verlorenwasserbach“ konnten 2011 während einer Kontrolle auf Eremitenbesiedlung Zufallsfunde des Heldbocks festgestellt werden. Hier ergaben sich folgende Nachweise – 4 Eichen mit Bohrungen (davon 1 mit ungeklärten/indifferenten Bohrungen) sowie 3 eindeutige Heldbock-Eichen, jedoch erloschen (Baum abgestorben, tot, umgestürzt).

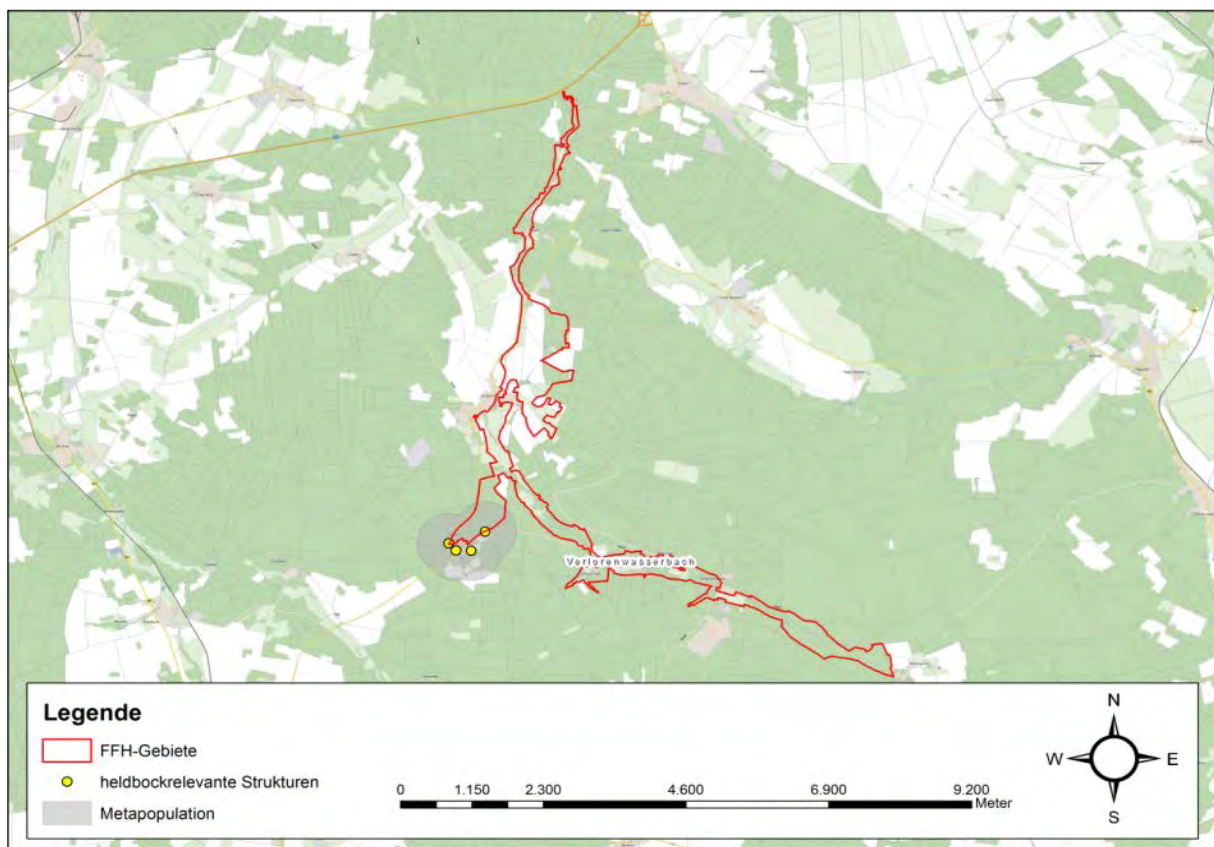


Abbildung 69: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Verlorenwasserbach“ (DE 3740-303; Landesnummer: 405) (Maßstab 1:5.000); s. auch Anhangskarte 23.

Grobe Habitatbewertung

Im Gutspark Dahlen und der näheren Umgebung sind nur die sehr wenigen genannten und auch nur wenige weitere, geeignete „Brutbäume“ vorhanden. Das Vorkommen ist als sehr klein und erloschen einzuschätzen. Andere Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes wurden nicht gefunden (keine gezielte Suche). Aufgrund der Größe des FFH-Gebietes könnten ggf. einzelne weitere Vorkommen existieren.

Beeinträchtigungen

Innerhalb des Gutsparks sind Beeinträchtigungen durch Verkehrswegesicherung sehr wahrscheinlich. Weiteres ist nicht bekannt geworden.

5.3.14 FFH-Gebiet „Kleine Schorfheide-Havel“ (DE 2846-301; Landesnummer: 145)

Vorkenntnisse, Altdaten

Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes DE 2945-301 „Zehdenicker-Mildenberger Tonstiche“ ist der Heldbock als Anhang II-Art nicht aufgeführt. Eine Ersterfassung von Heldbockeichen wurde bereits 2009 von AVES et al. (2009) vorgenommen.

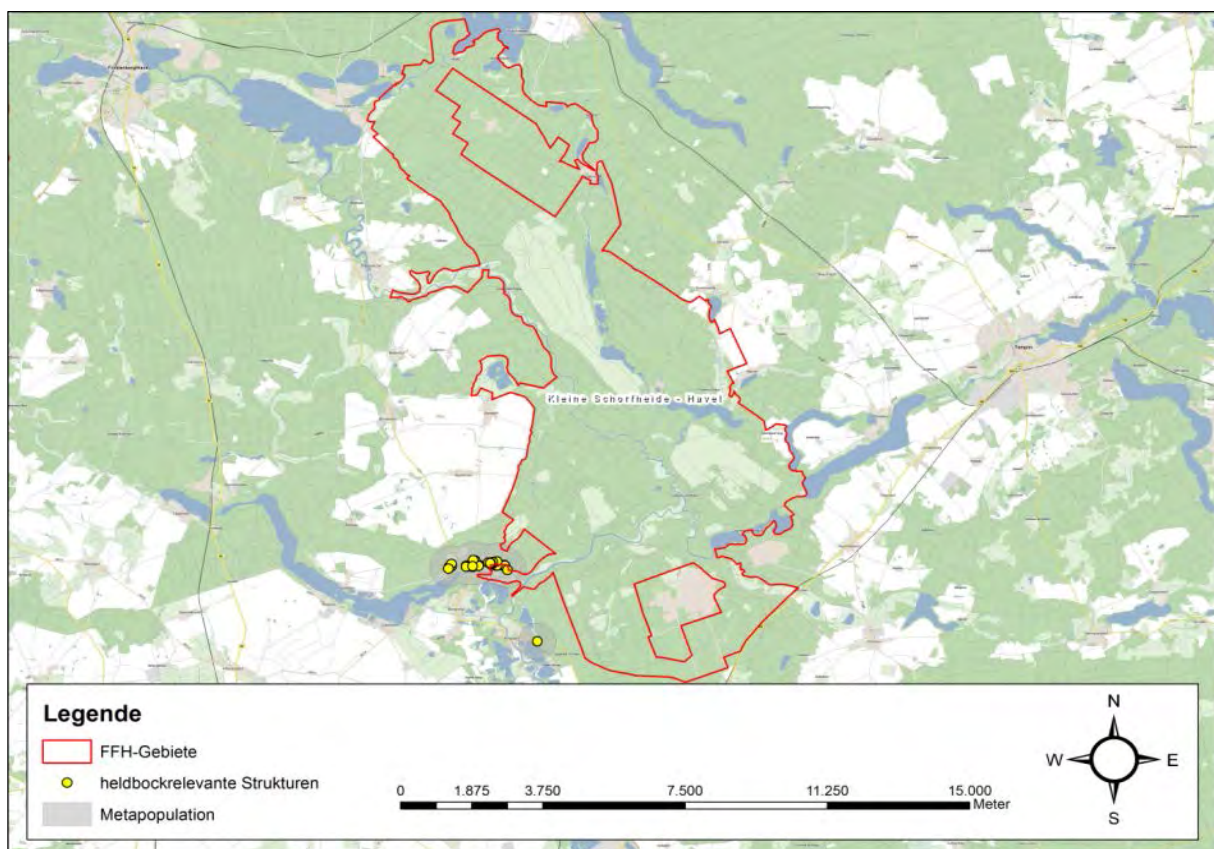


Abbildung 70: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im „Kleine Schorfheide-Havel“ (DE 2846-301; Landesnummer: 145) (Maßstab 1:90.000); s. auch Anhangskarte 24.

Erfassungsgebiete

Die Erfassungsgebiete im Raum Zehdenick/Tornow sind nur sehr unzureichend durch FFH-Gebiete abgedeckt. Das Hauptuntersuchungsgebiet lag nördlich der Ortslage Tornow und berührt das FFH-Gebiet DE 2846-301 „Kleine Schorfheide-Havel“ lediglich randlich. Ein zweites Untersuchungsgebiet liegt bei Burgwall berührt randlich das FFH-Gebiet DE 2945-301 „Mildenberger Tonstiche“. Ein drittes Untersuchungsgebiet liegt an der Templiner Straße am Ortseingang von Zehdenick. Untersucht wurde ferner die gesamte – teils fragmentarisch ausgebildete – Eichenallee zwischen Zehdenick und Tornow (L 214). Mangels Heldbocknachweisen wird diese Allee kartografisch nicht dargestellt.

Ergebnisse

Im bereits bekannten Heldbockvorkommen nördlich Tornow wurden bislang 19 Heldbockeichen nachgewiesen. Weiter südlich von Tornow nahe Burgwall und Zehdenick wurden darüber hinaus zwei versprengte Einzeleichen, die ehemals vom Heldbock besiedelt waren (keine aktuellen Besiedlungsspuren) gefunden.

Grobe Habitatbewertung

Das bedeutsamste Heldbockvorkommen nördlich Tornow liegt im Umfeld des Friedhofs (s.

Abbildung 71). Dabei handelt es sich um einen mäßig lichten Eichenbestand mit vielen, teils bereits toten oder stark anbrüchigen Alteichen. Teile des Waldes sind jedoch durch Fichten verschattet. Im Umfeld gibt es ca. 200 Potenzialbäume verschiedener Altersklassen.

Das Heldbockvorkommen setzt sich nach Westen hin über eine an der Blumenower Straße stehende, vom Heldbock besiedelte alte Solitäreiche bis zu einer gezäunten Waldfläche mit zahlreichen Alteichen fort. In dieser überwiegend lichten Forstfläche stehen etwa 100 Potenzialbäume. Die Fläche ist ferner gekennzeichnet von Buchen sowie in Teilbereichen von jungen Lärchenpflanzungen.

Die Erfassung der Heldbockeichen in diesem Bereich wurde im Winter 2014/15 abgeschlossen.



Abbildung 71: Eichenwald am Tornower Friedhof.



Abbildung 72: Eichenwald an der Blumenower Straße nördlich Tornow.

Das Heldbockvorkommen bei Burgwall (nur eine nicht aktuell besiedelte Heldbockeiche) liegt in einem Kiefernwald mit geringem Eichenanteil. Für die nächsten Jahrzehnte stehen hier etwa 20 Potenzialbäume zur Verfügung.

Die einzelne Heldbockeiche am Ortseingang von Zehdenick steht am Rand eines Schrottplatzes. Das Umfeld ist ansonsten ausschließlich von Kiefern geprägt, Potenzialbäume für den Heldbock stehen nicht zur Verfügung.

Beeinträchtigungen und Erhaltungszustand

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes des Heldbocks wird nach Abschluss der Arbeiten im Winter 2014/15 für das Vorkommen nördlich von Tornow erfolgen. Die beiden Einzelbäume bei Burgwall und Zehdenick werden nicht bewertet, da es sich um entweder bereits erloschene oder zumindest nicht überlebensfähige Einzelpopulationen handelt.

Die Heldbock-Metapopulation nördlich von Tornow unterliegt folgenden Beeinträchtigungen:

- Eichenwald am Friedhof:
 - teilweise Verschattung durch Fichten;
 - unausgeglichene Altersstruktur der Eichen, sehr geringe Naturverjüngung;
 - Verkehrssicherungsproblematik am Friedhof sowie entlang des Waldweges zur Havel.
- Eichenwald an der Blumenower Straße:
 - in Zukunft zu besorgende Verschattung von Eichen durch zunehmenden Anteil von Rotbuchen;
 - künftig zu besorgende Verschattung von Teilen des Bestandes durch zzt. noch junge Lärchen.

Beim gegenwärtigen Kenntnisstand werden für das Heldbockvorkommen bei Tornow folgende Maßnahmen empfohlen:

- Entnahme, zumindest Auslichtung von Nadelhölzern (v.a. Fichte am Friedhof); Förderung der Naturverjüngung von Eichen.
- Sofern Abstimmungen mit dem Privatwaldbesitzer des Eichenbestandes an der Blumenower Straße dies ermöglichen: Verzicht auf weitere Lärchenpflanzungen, ggf. sogar wieder Auslichtung der noch jungen Lärchen, Förderung der Naturverjüngung von Eichen, möglichst Förderung von Eichen gegenüber Rotbuchen.
- Sicherstellung der Verkehrssicherheit von Eichen am Friedhof, Waldwegen und der Blumenower Straße: Verzicht auf Fällung besiedelter Eichen, erforderlichenfalls Entlastungsschnitte bzw. Kronenrückschnitte (Hochstubben stehen lassen).

5.3.15 FFH-Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ (DE 4545-302; Landesnummer: 504)

In Zusammenhang mit einem Heldbockprojekt in Sachsen an der Grenze zu Brandenburg hatten sich bereits Hinweise darauf ergeben, dass die Käferart voraussichtlich länderübergreifend vorkommen würde (STEGNER 1014b). Aus diesem Grund erfolgte im Winter 2015 eine gezielte Nachsuche im an das größte sächsische Vorkommensgebiet (FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“) angrenzenden brandenburgischen FFH-Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“.

Vorkenntnisse, Altdaten

Für den Heldbock liegen aus dem FFH-Gebiet bislang keine Daten vor. Im Standard-Datenbogen wird die Art nicht aufgeführt.

Erfassungsgebiet

In diesem FFH-Gebiet wurden alle potenziell für den Heldbock geeigneten Eichenbestände kontrolliert.

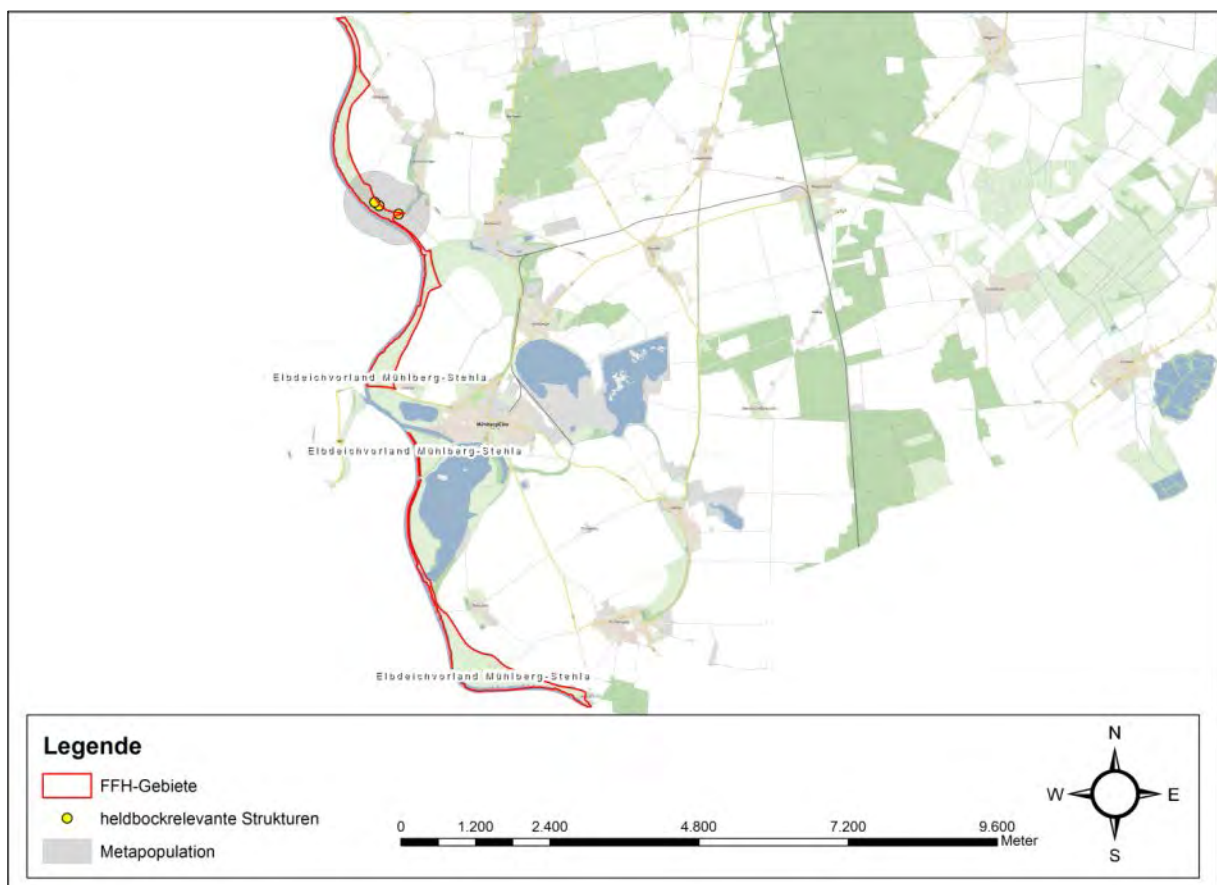


Abbildung 73: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla (DE 4545-302). Im Bild rechts oben der bei Martinskirchen gelegene Alteichenbestand außerhalb des FFH-Gebietes. (Maßstab: 1 : 55.000); s. auch Anhangskarte 25.

Ergebnisse

Westlich von Brottewitz bzw. südlich von Martinskirchen wurden nahe des Elbdeiches innerhalb des FFH-Gebietes drei aktuell nicht vom Heldbock besiedelte Eichen mit alten Fraßspuren nachgewiesen (s. Abbildung 73). Ein weiterer Alteichenbestand am westlichen Ortsrand von Martinskirchen steht mit den besiedelten Eichen in funktionalem Zusammenhang, liegt jedoch außerhalb des FFH-Gebietes. Hier waren keine weiteren Untersuchungen möglich.

Grobe Habitatbewertung

Im unmittelbaren Deichvorland steht entlang eines flachen Schlutes ein ca. 650 Meter langer, schmaler, eichendominierter Gehölzbestand, der auf Grund seiner Ausrichtung von Nordwest nach Südost eine hervorragende Südwest-Exposition aufweist. In diesem Bestand wurden drei ehemals besiedelte Heldbockeichen nachgewiesen. Nordwestlich dieses Bestandes liegt in ca. 200 Meter Entfernung ein vergleichbarer, ebenfalls ca. 650 Meter langer Eichenbestand. Hier konnten keine aktuellen oder ehemaligen Heldbockvorkommen nachgewiesen werden.

Beide Eichenbestände können auf Grund des geringen Abstandes als zusammenhängender Lebensraum des Heldbocks betrachtet werden. Die Sonnenexposition der randständigen Eichen ist für den Heldbock optimal, die Beschattung der im Inneren der schmalen Gehölze stehenden Eichen nur gering. Die Altersstruktur ist unausgeglichen, so dass der Bestand (ungeachtet aktuell fehlender Besiedlungsnachweise) langfristig nicht ohne Maßnahmen als Lebensraum geeignet ist.



Abbildung 74: Panorama (verzerrt) des Eichenbestandes.

Zum Lebensraum gehört ferner der Eichenbestand am Ortsrand von Martinskirchen (außerhalb des FFH-Gebietes) mit westexponierten Eichen.

Angesichts der Zahl aufgefundener, ehemals besiedelter Heldbockeichen wird vermutet, dass es sich bei dem Vorkommen um ein individuenchwaches handelte, das möglicherweise aus Gründen demographischer Stochastik erloschen sein könnte. Die nächsten bekannten Heldbockvorkommen (Treblitzsch, Ammelgoßwitz, Tauschwitz; vgl. STEGNER 2014a, b) liegen außerhalb der vom Heldbock üblicherweise überwindbaren Dispersionsentfernungen. Im sächsischen Teil der Elbeaue wurde 2013/2014 ein Artenschutzprojekt für den Heldbock realisiert, das durch Maßnahmen des Biotopverbundes die Isolation besiedelter Gehölzbestände aufheben soll (STEGNER 2014b). Eine

Anbindung nach Brandenburg besteht dabei bislang nicht, könnte aber sinnvollerweise vereinbart werden.

Beeinträchtigungen

Unmittelbare Beeinträchtigungen bestehen nicht. Mittelbare Beeinträchtigungen entstehen allerdings aus der unausgeglichene Altersstruktur und den fehlenden jüngeren Baumgenerationen.

Der Erfassungsstand legt nahe, dass das Vorkommen ferner durch seine Isolation beeinträchtigt ist.

5.3.16 FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ (DE 4446-301; Landesnummer: 495)

Das FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ war bislang als Heldbockgebiet nicht bekannt und daher für eine Erfassung nicht vorgesehen. Wegen der Nähe zu den sächsischen Heldbockgebieten (STEGNER 2014b) wurde das Gebiet zumindest einem groben Screening unterzogen.

Vorkenntnisse, Altdaten

Für den Heldbock liegen aus dem FFH-Gebiet bislang keine Daten vor. Im Standard-Datenbogen wird die Art nicht aufgeführt.

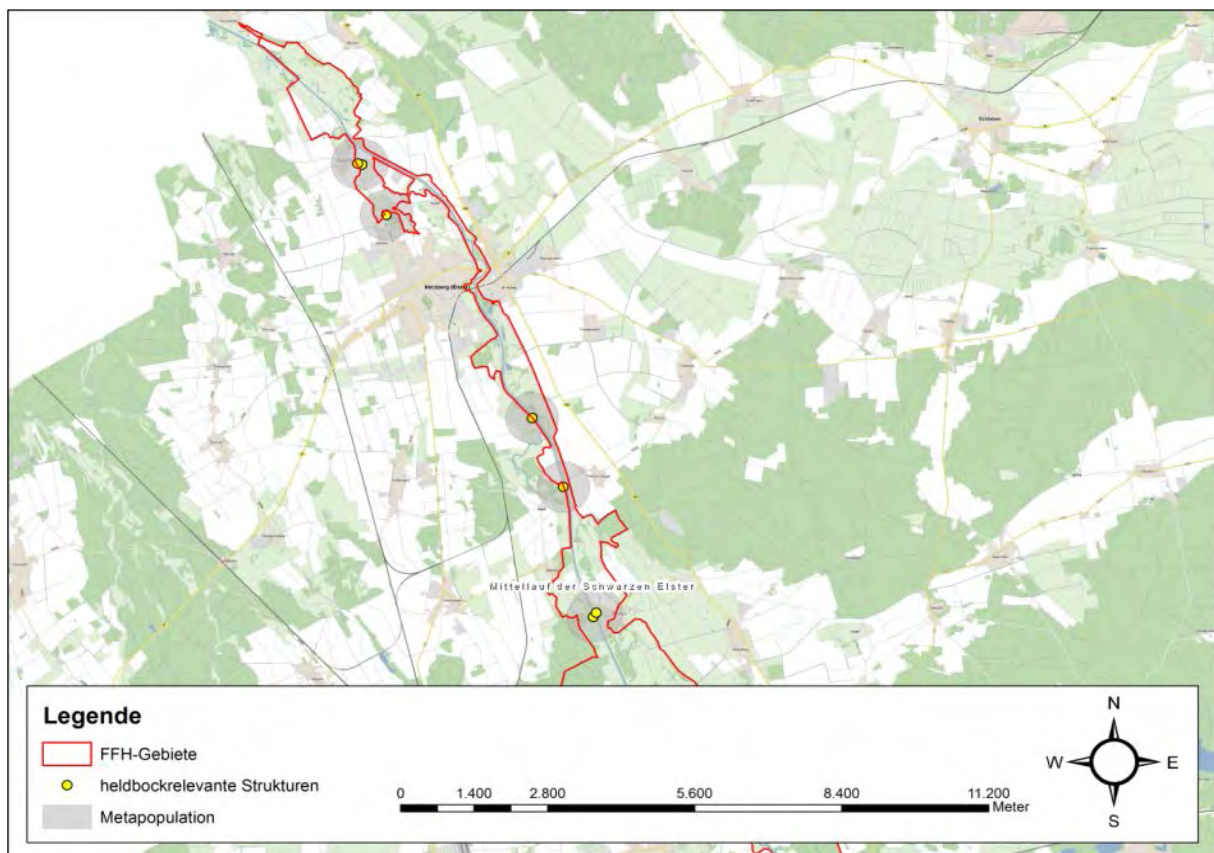


Abbildung 75: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ (DE 4446-301; Landesnummer: 495) Nördlicher Ausschnitt (Maßstab: 1 : 65.000); s. auch Anhangskarte 26.

Erfassungsgebiet

In diesem FFH-Gebiet wurde im Winter 2015 ein grobes Screening in der Umgebung von Herzberg (zwischen Neudeck im Süden und Frauenhorst im Norden) durchgeführt.

Ergebnisse

Wegen der nur stichprobenhaften Untersuchung können die Nachweise nur als Zufallsfunde bewertet werden. Insgesamt konnten im o.g. Raum 6 Heldbockeichen nachgewiesen werden (bei Frauenhorst, bei Friedrichsluga, eine 7. Heldbockeiche wurde am Rande außerhalb des FFH-Gebietes im Herzberger Tierpark gefunden).

Grobe Habitatbewertung

Insgesamt sind die (bei der Untersuchung aufgesuchten) Eichenbestände im FFH-Gebiet in kleine Einzelbestände zerrissen und zum großen Teil überaltert, zum Teil sogar bereits abgestorben. In weiten Bereichen des FFH-Gebietes fehlen geeignete Eichenbestände. Die Eichenausstattung des Gebietes ist somit eine unzureichende.

Der alte Hudeeichenbestand bei Frauenhorst (Bäume 002 und 003) ist komplett überaltert, alle Heldbockeichen sind bereits abgestorben.

Der Herzberger Tierpark (Baum 001) liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Er bietet noch einen größeren Bestand älterer, überwiegend lichter Eichen, hat allerdings eine unausgeglichene Altersstruktur.

Südlich von Herzberg stehen ältere Eichen entlang der Elsterdeiche, unter denen nur zwei vom Heldbock besiedelte (Bäume 004 und 005) gefunden wurden. Der gesamte Abschnitt entlang der Elster von mehreren Kilometern südlich von Herzberg ist hinsichtlich seiner Baumausstattung für den Heldbock nur schlecht geeignet. Da die Eichen nahezu ausschließlich an Deichfüßen stehen, ist ferner eine künftige Beeinträchtigung durch Hochwasserschutzmaßnahmen nicht auszuschließen.

An der Elster bei Neudeck stehen ebenfalls nur wenige, häufig geschädigte Eichen entlang der Deichfüße. Hier gilt das im vorigen Absatz Geschriebene.

Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet „Mittellauf der Schwarzen Elster“ bestehen folgende Beeinträchtigungen des Heldbocks:

- starke Verinselung der Gehölzbestände;
- sehr unausgeglichene Altersstruktur der Eichenbestände, ehemals besiedelte Eichen zum Teil bereits abgestorben;
- fehlende Bäume in der Offenlandschaft: die landwirtschaftliche Nutzung verhindert das Aufkommen neuer Eichen.

Insgesamt gibt es zzt. keinen Hinweis darauf, dass der Heldbock aktuell im FFH-Gebiet noch vorkommt. Diese Aussage steht allerdings unter der Einschränkung, dass das FFH-Gebiet nicht flächendeckend untersucht werden konnte.

5.3.17 FFH-Gebiet Kammersdorfer Heide/ Breiter Steinbusch Ergänzung (DE 3846-308, Landesnummer: 642)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist als Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbögen der FFH-Gebiete Kammersdorfer Heide/ Breiter Steinbusch Ergänzung (DE 3846-308, Landesnummer: 642) aufgeführt. Das erfasste (ehemalige) Vorkommen erstreckt sich im Nordteil des FFH-Gebietes in der Abt. 376. Es handelt sich hierbei um einen Kiefernbestand mit Alteichen, Rotbuchen, Lärchen und Spätblühender Traubenkirsche (Lage s. Abbildung 76). Des Weiteren befindet sich ein weiteres Vorkommen an einem eichengesäumten Weg bzw. die Alte Kammersdorfer Straße außerhalb des FFH-Gebietes. Die Daten der besiedelten Bäume stellen das Ergebnis intensiver Kontrollen am 15.08.2012 (innerhalb des FFH-Gebietes) sowie dem 21.10.2012 (V. Neumann) dar.

Erfassungsgebiet

Das FFH-Gebiet besteht aus zwei Teilflächen innerhalb eines ehemaligen Truppenübungsplatzes, die sich ca. 4 km westlich bzw. 2 km südlich von Sperenberg befinden. Es ist ein reich gegliederter Abschnitt der Luckenwalder Heide und beherbergt eine Vielzahl von an nährstoffarme Bedingungen gebundene Pflanzengesellschaften der Trocken- und Nasstandorte. Auf diesen stocken auch Gehölzbereiche mit Eichen. Diese stellen den Lebensraum des Heldbockes dar.

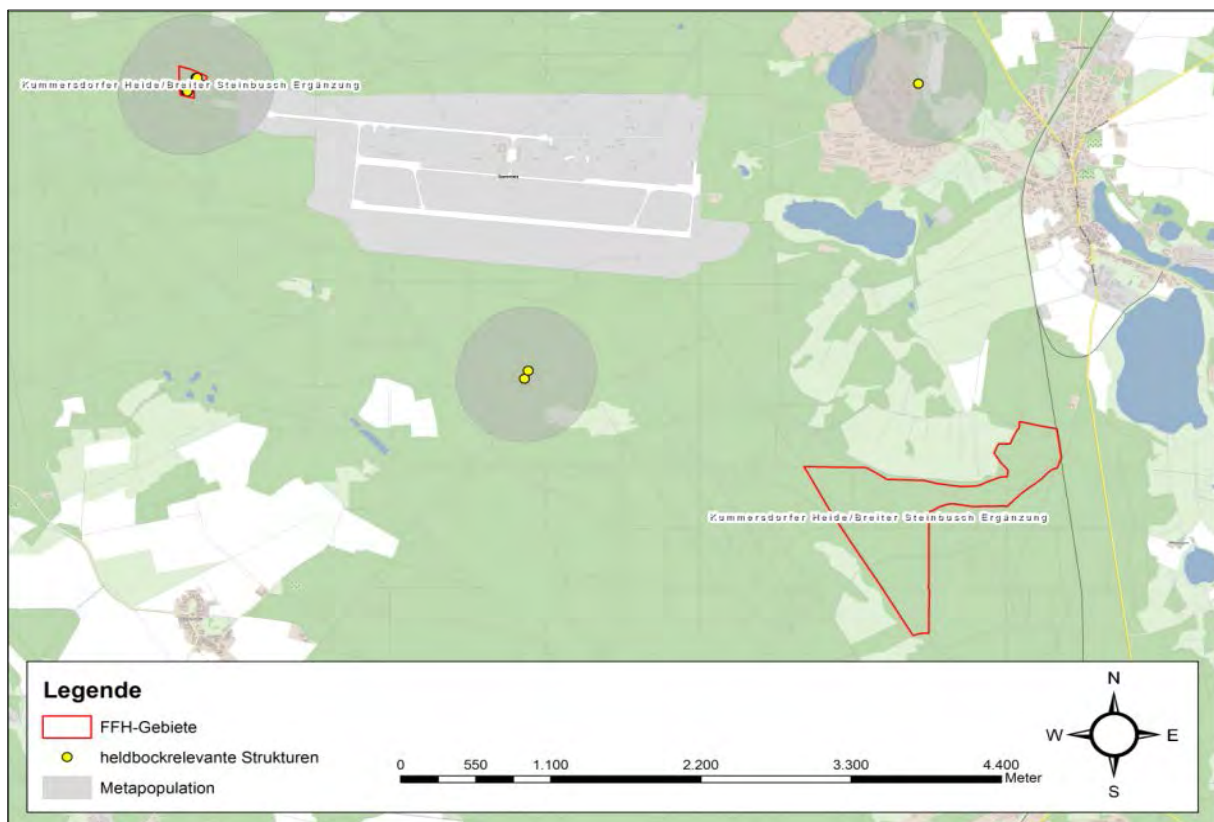


Abbildung 76: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Kammersdorfer Heide/ Breiter Steinbusch Ergänzung (DE 3846-308, Landesnummer: 642) (Maßstab: 1 : 25.000); s. auch Anhangskarte 27.

Ergebnisse:

Die Ergebnisse spiegeln den Wissensstand der vorliegenden Managementplanung für das FFH-Gebiet wider (UBC 2015). Hinzu kommen zwei Nachweise aus dem Jahre 2011 (T. Müller).

Aufgrund technischer Abweichung im landesweiten Shape befindet sich der Baum 0001 innerhalb des FFH-Gebietes (s. neben auch Karte Anhang B).

Grobe Habitatbewertung

Bei dem Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes handelt es sich um 8 Alteichen innerhalb eines Kiefernbestand mit Alteichen, Rotbuchen, Lärchen und Spätblühender Traubenkirsche, der mit Eichen durchsetzt ist. Mit Ausnahme des Baumes 0001 handelt es sich um Altbesiedlungen ohne Hinweis auf ein aktuelles Vorkommen. Für den Baum 0001 ist folgende Angabe hinterlegt: „...neben Altbesiedlung in ca. 8 m Höhe zwei bis drei fragliche aktuelle Schlupflöcher - durch Spechthacken und Höhe schwierige Beurteilbarkeit...“ Folglich gibt es keine gesicherten Nachweise eines aktuellen Vorkommens. Insofern ist eine differenzierte Bewertung des Gebietes nicht möglich.

Beeinträchtigungen

Als Beeinträchtigungen wäre hier eine intensive Waldbewirtschaftung/Bereinigung zu nennen. Ein Potenzial zur Besiedlung besteht auch innerhalb des FFH-Gebietes bei ausreichender Freistellung des entsprechenden Baumbestandes.

5.3.18 FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ in Potsdam (DE 3544-305; Landesnummer: 703)(z.T. a20)

Vorkenntnisse, Altdaten

Seit 1996 wird das Vorkommen des Heldbockes im Stadtgebiet von Potsdam Nord intensiv beobachtet (bspw. JAHNKE 2011, 2011, SCHMIDT 2010). Nach SCHEFFLER (2009) sind aus dem Stadtgebiet Potsdams folgende Heldbockvorkommen bekannt:

- Nauener Vorstadt Schragen: 24 Heldbockeichen,
- Nedlitzer Strasse: 16 Heldbockeichen,
- Nedlitzer Strasse Nord: 6 Heldbockeichen,
- Nedlitzer Kasernen: 38 Heldbockeichen,
- Nedlitzer Holz: 7 Heldbockeichen,
- Park Sanssouci: 2 Heldbockeichen,
- Esplanade: 2 Heldbockeichen,
- Am Golfplatz und BUGA-Park Nord: 9 Heldbockeichen.

Laut Standard-Datenbogen stellen der Heldbock sowie seine Lebensräume den einzigen Schutzzweck des FFH-Gebietes Heldbockeichen Potsdam (DE 3544-305; Landesnummer:703) dar.

Erfassungsgebiet

Das FFH-Gebiet besteht aus zwei Teilflächen. Es handelt sich dabei um Wald- und hainartige Eichenbestände unterschiedlichen Alters sowie vor allem um straßenbegleitende Alleebäume. Insbesondere diese stellen den Lebensraum des Heldbockes dar. Bei dem Vorkommen wiederum handelt es sich lt. Standard-Datenbogen um ein „repräsentatives und durch die langgestreckte Ausbildung für den Verbund weiterer Populationen der Art bedeutsames Vorkommen des Eichenbockes.“

Ergebnisse

Im nördlichen Umfeld von Potsdam wurden insgesamt 171 Heldbockeichen (zzgl. einer weiteren, bislang nicht verorteten) gefunden (s. Tabelle Anhang B). Davon sind 35 aktuell besiedelt, bei 6 weiteren Bäumen kann eine aktuelle Besiedlung zumindest nicht ausgeschlossen werden. Die übrigen 131 Eichen wiesen nur ältere Besiedlungsspuren auf.

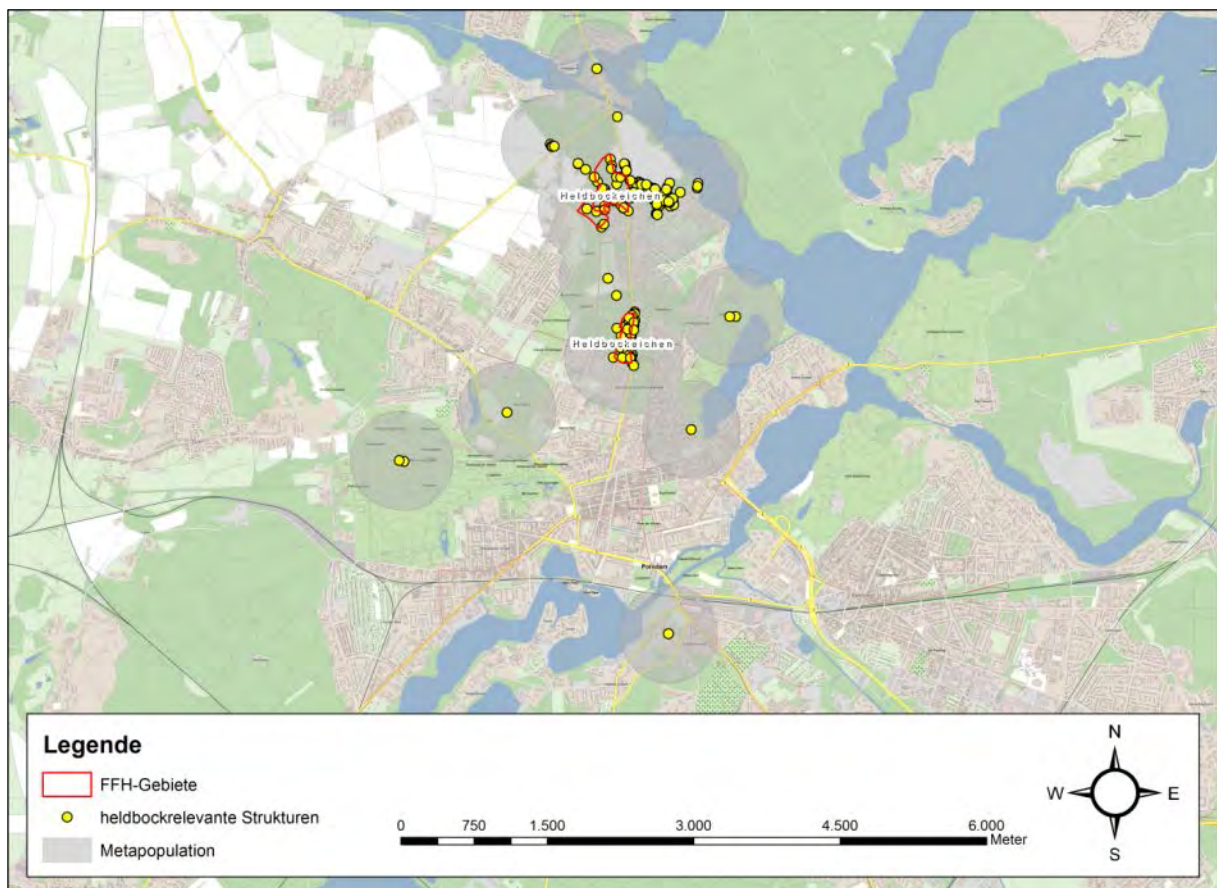


Abbildung 77: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ in Potsdam (DE 3544-305; Landesnummer:703) (Maßstab: 1 : 35.000); s. auch Anhangskarten 28 und 29.



Abbildung 78: Alte Eichen entlang der Nedlitzer Strasse.

Grobe Habitatbewertung

Da 2004 explizit zum Schutze der Lebensräume des Heldbockes in und um Potsdam das FFH-Gebiet „Heldbockeichen“ gemeldet wurde, ist dies nachfolgend alleiniger Gegenstand der Betrachtungen.

In den beiden Teilbereichen des FFH-Gebietes wurden insgesamt 88 heldbockrelevante Strukturen registriert. Davon sind 35 Eichen aktuell besiedelt. Zu einem Großteil handelt es sich um straßenbegleitende Bestände an Alteichen (s. Abbildung 78).

Insgesamt konnten in beiden Teilgebieten 35 aktuell besiedelte Eichen erfasst werden. Zudem ist von einem noch umfänglichen Potenzial an leicht besiedelbaren Habitatbäumen auszugehen.

Laut JAHNKE (2011) wurden vor allem im Bereich der Nedlitzer Straße abgestorbene oder anderweitig gefällte Eichen vor allem durch Neuanpflanzungen von Linden ersetzt. Wohingegen im Bereich des BuGa-Parks abgestorbene Eichen größtenteils als Totholz im Bestand bleiben bzw. nicht ersetzt werden. Damit verschlechtert sich insbesondere im Bereich der verbindenden Elemente die Lebensraumqualität nachhaltig.

Beeinträchtigungen

Eine mögliche forstwirtschaftliche Nutzung nicht besiedelter Alteichen im nördlichen Teilbereich ist nicht vorhanden bis unbedeutend. Insofern bleibt das Besiedlungspotenzial zumindest im nördlichen Teilbereich vorhanden. Hinzu tritt jedoch der Straßenverkehr auf der B2, der vermutlich in der Hauptaktivitätsperiode zu der Tötung von migrierenden Individuen führt.

Die Autoren erwarben Kenntnis davon, dass seit Jahren im Zuge privaten Erwerbs von Eichenbrennholz aus dem Park Sanssouci sowie vom Ruinenberg von der Stiftung "Staatliche Schlösser und Gärten" eine ständige Entnahme von Heldbockeichen, z. T. sogar mit Larven, von statten geht. Die Zwischenlagerung des gespaltenen Eichenholzes erfolgt auf dem Technikhof der Stiftung in der Maulbeerallee südöstlich der Orangerie. Eine Anzeige wegen mehrerer Rechtsverstöße bei der zuständigen UNB blieb jedoch folgenlos. Selbst wenn dies, wie oftmals argumentiert wird,

den „Prinzipien einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung“ entspricht, stellt es einen Eingriff gegen geschützte Arten mit katastrophalen Folgen dar.

Das Vorkommen ist aufgrund seiner Größe trotzdem als mittel- bis langfristig gesichert anzusehen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse dargelegt, die Vorkommen ohne Beziehung zu einem FFH-Gebiet betreffen.

5.3.19 Schwedt (Försterallee, Park Heinrichslust, Park Monplaisir) (a 21)

Vorkenntnisse, Altdaten

Es gab einen Hinweis auf ein aktuelles Vorkommen (SIEBER 2009, SIELAND. & MATTHES 2012) in der Nähe des Umspannwerkes an der Försterallee. Da auf Anfrage keine Möglichkeit auf eine genaue Verortung der registrierten 30 heldbockrelevanten Baumstrukturen bestand, ist die gesamte Försterallee 2014 einer erneuten intensiven Untersuchung zugeführt worden. Dabei sind auch zusätzliche Bereiche nordwestlich der Försterallee, der Park Heinrichslust und der Park Monplaisir involviert worden.

Erfassungsgebiet

Das Erfassungsgebiet gliedert sich in die obig schon genannten drei Teile. Bei der Försterallee handelt es sich um eine Eichenallee mit starkstämmigen Alteichen. Sie beginnt hinter der Schranke nahe der Kleingartensiedlung am Umspannwerk und endet vor dem Tor zu den technischen Anlagen des PCKs. Bei einer Übersichtsbegehung wurden auch in der weiteren, nördlich gelegenen Umgebung Hinweise auf Heldbockeichen gefunden und die relevanten Teilbereiche in die Untersuchung eingegliedert.

Des Weiteren wurde den Hinweisen von Frau C. Lüder nachgegangen und die Parkflächen Monplaisir und Heinrichslust kontrolliert. Die Erfassungen wurden am 13. und 25.02.2015 durchgeführt.

Ergebnisse

Insgesamt gelang der Nachweis von 141 heldbockrelevanten Strukturen (s. Abbildung 79). Der Hauptteil (110 Alteichen) entfällt dabei auf den Bereich der Försterallee sowie im Anschluss daran die nördlichen Bereiche. Allein 22 Bäume weisen Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung auf.

Im Park Monplaisir konnten 26 heldbockrelevanten Strukturen (s. Abbildung 79) erfasst werden, von denen 11 als aktuell besiedelt eingestuft werden konnten.

Im Park Heinrichslust hingegen fanden sich lediglich 5 Heldbockeichen, von denen nur noch eine Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung zeigte.

Interessant ist zudem, dass auf polnischer Seite bei Bielinek an den Hängen bei Markocin (Bielinek Nature Reserve / Naturschutzgebiet Bellinchen a. d. Oder) an der deutsch-polnischen Grenze

(„Oderbruch“) das nächstgelegene Vorkommen besteht. Hier konnten 2013 mehrere Heldbockeichen (im Übrigen evt. sogar an Flaum-Eiche) festgestellt werden.

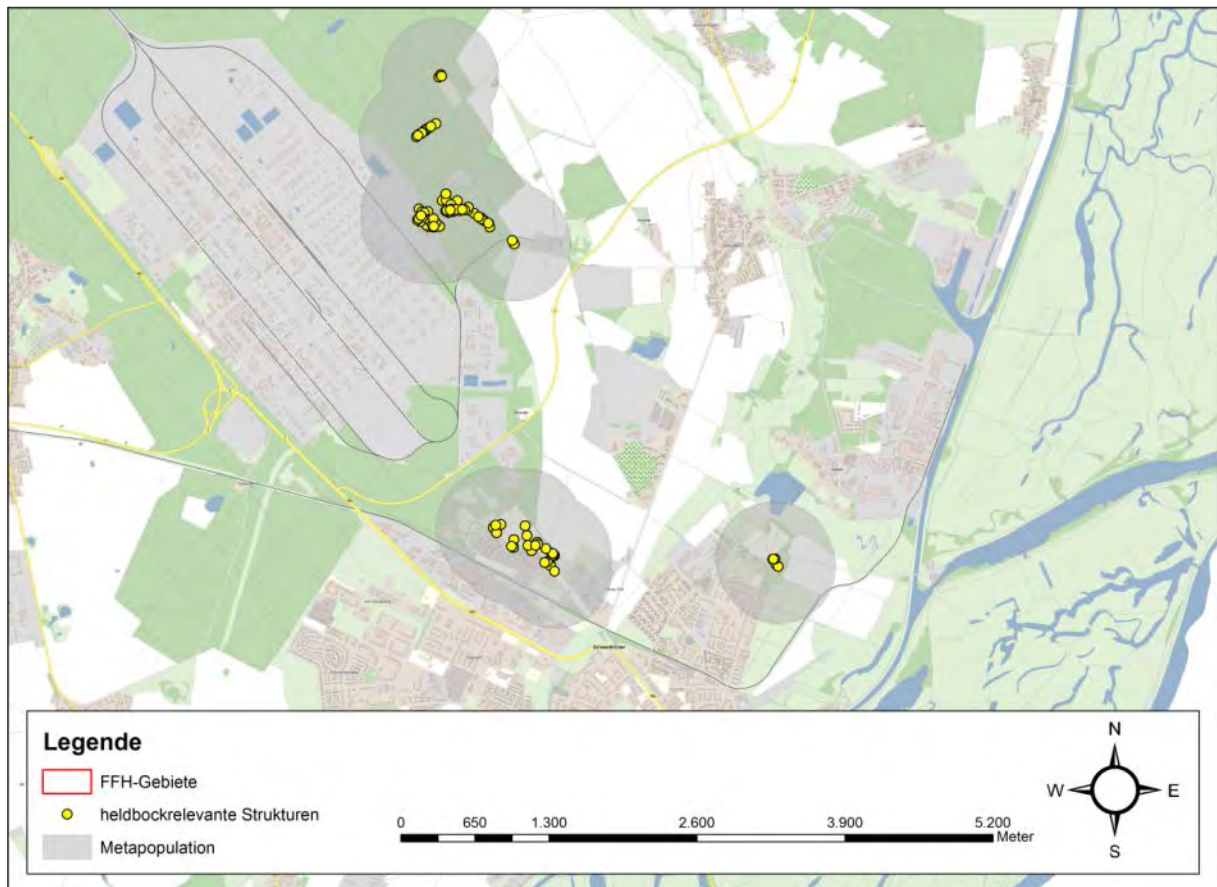


Abbildung 79: Lage der heldbockrelevanten Strukturen in der Nähe von Schwedt (Maßstab 1 : 30.000); s. auch Anhangskarten 30 und 31.



Abbildung 80: ehemals besiedelte Eiche bei Markocin im Naturreservat Bielinek.

Grobe Habitatbewertung

Im Bereich der Försterallee sowie den nördlich sich anschließenden Bereichen stehen dem Heldbock zahlreiche gegenwärtig geeignete sowie mittelfristig geeignete Strukturen zur Verfügung. Mit Ausnahme einem ausgelichteten Bereich im Norden des Habitates stehen jedoch ein Großteil der tauglichen Strukturen im Bestand und sind von einer gewissen Beschattung betroffen.

Mit Ausnahme des zentralen mittleren Bereiches des Parkes Monplaisir stehen hier die relevanten Strukturen in beschatteten Bereichen. Insgesamt betrachtet erscheint jedoch die Habitatausstattung insbesondere mit Potenzialbäumen für eine mittelfristige Sicherung des Bestandes zu sorgen. Das Verhältnis von nicht besiedelten, besiedelten und potenzial besiedelbaren Bäumen legt dies nahe.

Infolge der günstigen Besonnungssituation finden sich die besiedelten Alteichen konzentriert am Teich. Hier scheinen die Bedingungen für den Heldbock nahezu optimal zu sein.

Der in Teilen locker parkartig ausgebildeten Park Heinrichslust wird für den Heldbock als gegenwärtig eher weniger geeignet eingeschätzt. Die Population scheint dort am Erlöschen zu sein.

Beeinträchtigungen

Im Bereich der Försterallee besteht die reale Gefahr einer starken Beeinträchtigung durch Verkehrssicherungsmaßnahmen. Hier kam es in den letzten Jahren neben Totastschnitten in der Krone auch zu Fällungen von teilweise abgestorbenen bzw. sogar einzelner äußerlich scheinbar (noch) nicht besiedelter Bäume (SIELAND & MATTHES 2012). Ein Beispiel stellt der ehemals besiedelte Baum 0004 dar (s. Abbildung 81).



Abbildung 81: Umgesägte Baumstruktur 0004 an der Försterallee.

Demgegenüber geht die Parkverwaltung der beiden relevanten Bereiche scheinbar mit dem Thema (zugunsten der Käfer) äußerst sensibel um. Hier werden auch umgestürzte Altbäume belassen (s. auch Abbildung 82). Ein behutsames Freistellen der z.T. bedrängten Alteichen würde die Besiedlung bevorteilen und ein nachhaltiges Überleben positiv beeinflussen.



Abbildung 82: liegende Baumstruktur 0067 im Park Monplaisir.

Grundsätzlich wird empfohlen, da im Gebiet neben dem Heldbock auch die FFH-Art Eremit vorkommt, ein Managementkonzept für holzbewohnende Käferarten, gemeinsam mit der Parkverwaltung und den Eigentümern zu Gunsten aller zu erarbeiten.

5.3.20 Fercher Berge (zwischen Ferch und Caputh, südl. Potsdam) (a 22)

Vorkenntnisse, Altdaten

Nach SCHEFFLER (2009) sind aus dem Umfeld von Ferch folgende Heldbockvorkommen bekannt - Kleiner Lienewitzer See: 1 Heldbockeiche (und eine weitere gefällt) sowie Ortslage Ferch: 1 Heldbockeiche.

Erfassungsgebiet

Das Vorkommen von alten Hudeeichen in den Fercher Bergen verteilt sich sehr großflächig innerhalb von Kiefern- und in geringem Umfang auch Laubholzforsten. Im Jahr 2011 konnte nur ein kleinerer Teil im Süden näher kontrolliert werden. Im Jahr 2014 erfolgten gezielte Begehungen zum Heldbock. Eine flächendeckende Erfassung war jedoch nicht möglich.

In den Fercher Bergen wurde Ende der 1990er Jahre eine Aufnahme von Alteichen, insbesondere alter Hudeeichen durch die Forstbehörde durchgeführt. Es konnten mehrere hundert Eichen (rund 400 im Kiefernforst) gezählt werden, die sich über ein großes Gebiet verteilen (ausgewiesene Habitatfläche Eremit und Heldbock).

Ergebnisse

Während der Begehungen 2011 und 2014 ergaben sich zusammen folgende Zahlen an Heldbockbäumen - 23 Eichen mit Bohrungen, davon 8 aktuell besiedelte Brutbäume, einer möglichen und 14 erloschener (Baum abgestorben, stehend tot, einer liegend).

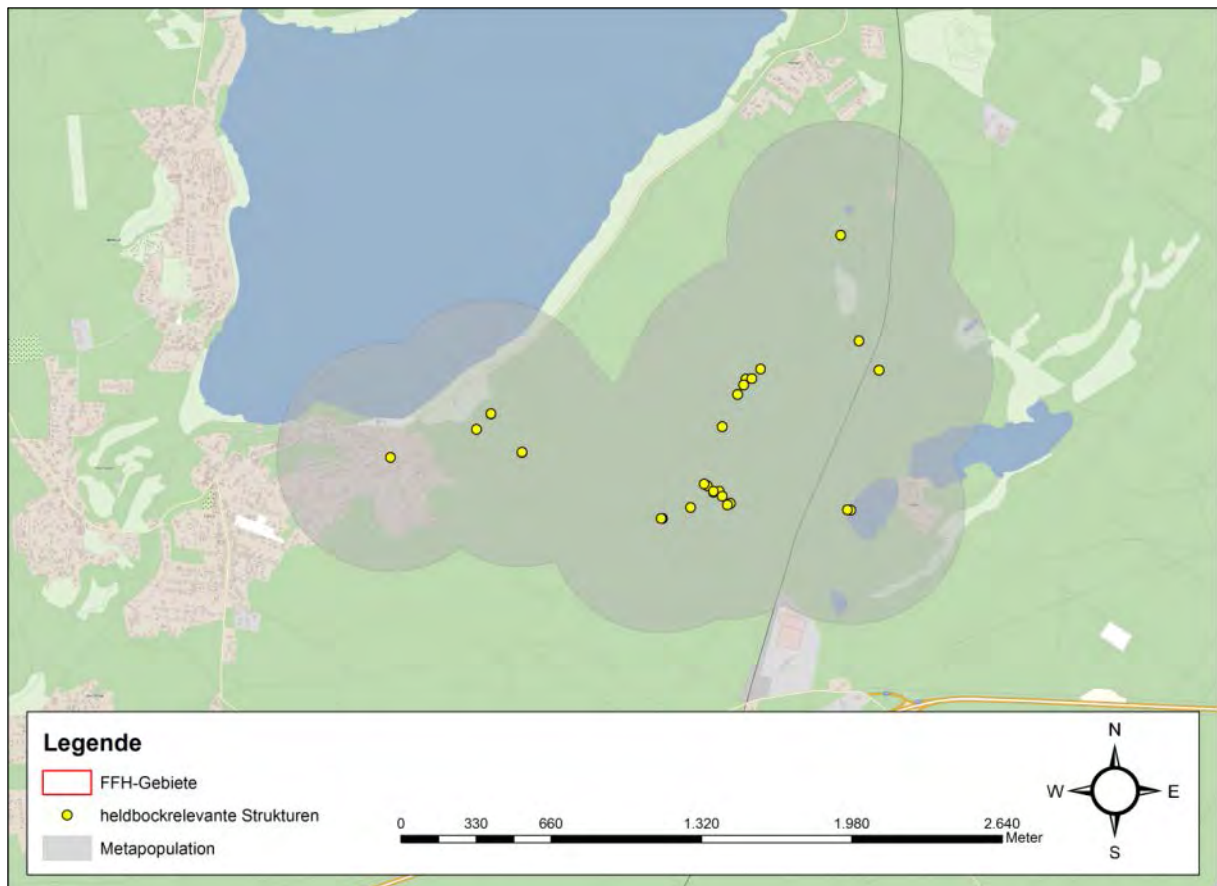


Abbildung 83: Lage der heldbockrelevanten Strukturen in der Nähe von Ferch (Maßstab 1 : 15.000); s. auch Anhangskarte 32

Grobe Habitatbewertung

Mit den rund 400 Alteichen innerhalb der Kiefernforsten und entsprechend der bisher gewonnenen Ergebnisse, könnte davon ausgegangen werden, dass es sich hier um ein „optimales Habitat“ handelt. Jedoch werden die Alteichen von den allgegenwärtigen Kiefernforsten stark bedrängt und Schatt gestellt, was für ein längerfristiges Vorkommen des Heldbocks äußerst abträglich ist. Viele der Alteichen stehen vereinzelt (oftmals „solitär“) in den Kiefernforsten.

Beeinträchtigungen

Die Kiefern wurden meist sehr nah an die Alteichen gepflanzt, so dass diese sehr häufig stark beschattet sind und teilweise von den Kiefern überwachsen werden. Aktuell wurde eine neue Aufforstungsfläche festgestellt, in der Kiefern-Neupflanzungen bis in den Nahbereich von Hudeeichen erfolgt sind.

5.3.21 Alexanderdorf (a23)

Vorkenntnisse:

In dem Gebiet östlich des FFH-Gebietes „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch“, Nordteil konnten 2011 während einer Kontrolle auf Eremitenbesiedlung Zufallsfunde festgestellt werden. Hier ergab die aktuelle Aufnahme folgende Anzahlen:

- 11 Eichen mit eindeutigen Heldbock-Bohrungen, davon 10 aktuell besiedelte Brutbäume,
- 1 erloschen (Baum abgestorben, tot, umgestürzt).

Weitere Vorkenntnisse bestehen durch den FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet Kummersdorfer Heide (UBC 2015). Bei der Erstellung dieses Plans wurden außerhalb des FFH-Gebietes 36 Heldbockeichen in bzw. bei Alexanderdorf kartiert (V. NEUMANN 2012). Diese Bäume flossen, soweit sie nicht ohnehin durch eigene Erfassungen erneut bestätigt wurden, in die Bewertungen ein. Das Heldbockvorkommen bei Alexanderdorf wurde von NEUMANN (in UBC 2015) als stabil bewertet.

Erfassungsgebiet

Das Erfassungsgebiet umfasst die Ortslage von Alexanderdorf sowie den nördlich gelegenen Wald.



Abbildung 84: Lage der heldbockrelevanten Strukturen in Alexanderhof (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 33



Abbildung 85: Baum a23-0008.



Abbildung 86: Baum a23-0020.



Abbildung 87: Baum a23-0022.



Abbildung 88: Baum a23-0015.

Ergebnisse:

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt 44 (darunter 27 aktuell vom Heldbock besiedelte) Eichen gefunden. Von den Heldbockeichen sind 8 bereits abgestorben (z.T. nur noch verbliebene Hochstubben, siehe z.B. Abbildung 85 und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), 9 weitere mit sehr schlechter Vitalität und die übrigen mit Vitalitätseinbußen.

Ein Großteil der Heldbockeichen steht entlang der Landstraße L70 (Klosterstraße) sowohl im, als auch nördlich des Ortes. Einige Heldbockeichen stehen ferner am Kloster. im unmittelbar nördlich des Ortes liegenden Mischwald sind ebenfalls Heldbockeichen zu finden.

Grobe Habitatbewertung

Die Baumreihe entlang der L70 in der Ortslage ist in einem schlechten Zustand, z.T. sind die Bäume bereits tot. Einige jüngere Eichen sind vorhanden, diese können jedoch voraussichtlich die absehbare Lücke in der Habitatkontinuität nicht schließen.

In vergleichsweise gutem Zustand sind die Alteichen östlich des Klosters.

Unter den Alteichen im Wald nördlich von Alexanderdorf sind ebenfalls bereits mehrere abgestorben. Potenzial an nachwachsenden Eichen ist vorhanden. Der Lebensraum insgesamt ist jedoch für den Heldbock zzt. eher suboptimal, da durch andere Baumarten (Fichte, Laubholzjungwuchs) im Unterstand eine deutliche Beschattung besteht (s. Abbildung 89).



Abbildung 89: Waldstruktur im Umfeld von Baum a23-0006.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen bestehen innerhalb der Ortslage Alexanderdorf durch Verkehrssicherungsmaßnahmen (s. Abbildung 90). Der unmittelbar hinter der Eichenreihe an der L70 befindliche Kiefernwald verhindert auch das Aufwachsen potenzieller Zukunftsbäume; die parallel zur Straße stehenden sehr jungen Eichen brauchen für ihre Entwicklung zu lange, um die derzeitigen Lebensstättenverluste kompensieren zu können. Bei der Eichenreihe an der Straße handelt es sich vermutlich um die letzten Reste einer ursprünglich sehr viel längeren Allee, wie sie auch für den Gesamttraum des südlich von Alexanderdorf gelegenen Baruther Urstromtals typisch sind.

Die genannte Problematik der Verkehrssicherheit setzt sich entlang der L70 auch nördlich von Alexanderdorf fort.

Im Wald nördlich von Alexanderdorf sind die Bedingungen für den Heldbock ungünstig. Jüngere Baumgenerationen verschatten die Eichen stark, verstärkt wird dies durch Fichten innerhalb des Waldes (s. Abbildung 89).



Abbildung 90: Eichenreihe entlang der L70 im Bereich der Bäume a23-0008 und a23-0014.

Insgesamt steht zu befürchten, dass das Heldbockvorkommen in Alexanderdorf vom Zusammenbrechen bedroht ist. Diese Einschätzung weicht von der Einschätzung durch Neumann (in UBC 2015) deutlich ab, die das Vorkommen als „stabil“ betrachtet. Dem könnte durch vergleichbare Maßnahmen, wie sie vom Managementplan für die Kummersdorfer Heide (insbesondere LRT 9160, 9190 sowie direkt für den Heldbock) vorgesehen sind, zumindest in den Waldbereichen nördlich von Alexanderdorf entgegengewirkt werden.

5.3.22 Wiesenburg, Schlosspark (i.w.S.) (a26)

Laut Aussagen des Parkleiters Jarke (mündl. Mitt. 2009) sollte sich im Schlosspark ein größeres Vorkommen des Heldbockes befinden.

Erfassungsgebiet

Das Erfassungsgebiet umfasst den Schlosspark Wiesenburg im weiteren Sinne zwischen dem Schloss und der ca. 1,7 km südwestlich gelegenen Bahnlinie. Das Untersuchungsgebiet ist unterschiedlich strukturiert: während in den schlossnahen Bereichen bis ca. 500 m südwestlich (Höhe Mühlenteich) ein lockerer, englischer Landschaftspark ausgebildet ist, sind die entfernter gelegenen Bereiche links und rechts der nach Südwesten ausgerichteten Sichtachse von Wäldern geprägt.

Im Jahr 2009 wurde der Schlosspark Wiesenburg erstmalig durch Aves et al. kurz begutachtet, wobei auffiel, dass eine ganze Reihe von geeigneten Alteichen existiert. Daraufhin fanden im Jahr 2014 gezielte Geländebegehungen statt, wobei der gesamte Parkbereich kontrolliert wurde. Dieser setzt sich aus den verschiedensten Laubbaumarten zusammen, die alle starkstämmig sind. Auffallend ist ein hoher Anteil an Alteichen mit Hudewaldcharakter und die zum Teil lichte Bestandsausprägung (mit eingesprengten Wiesen und besonnten Randbäumen), was dem Heldbock an sich zu Gute kommt.

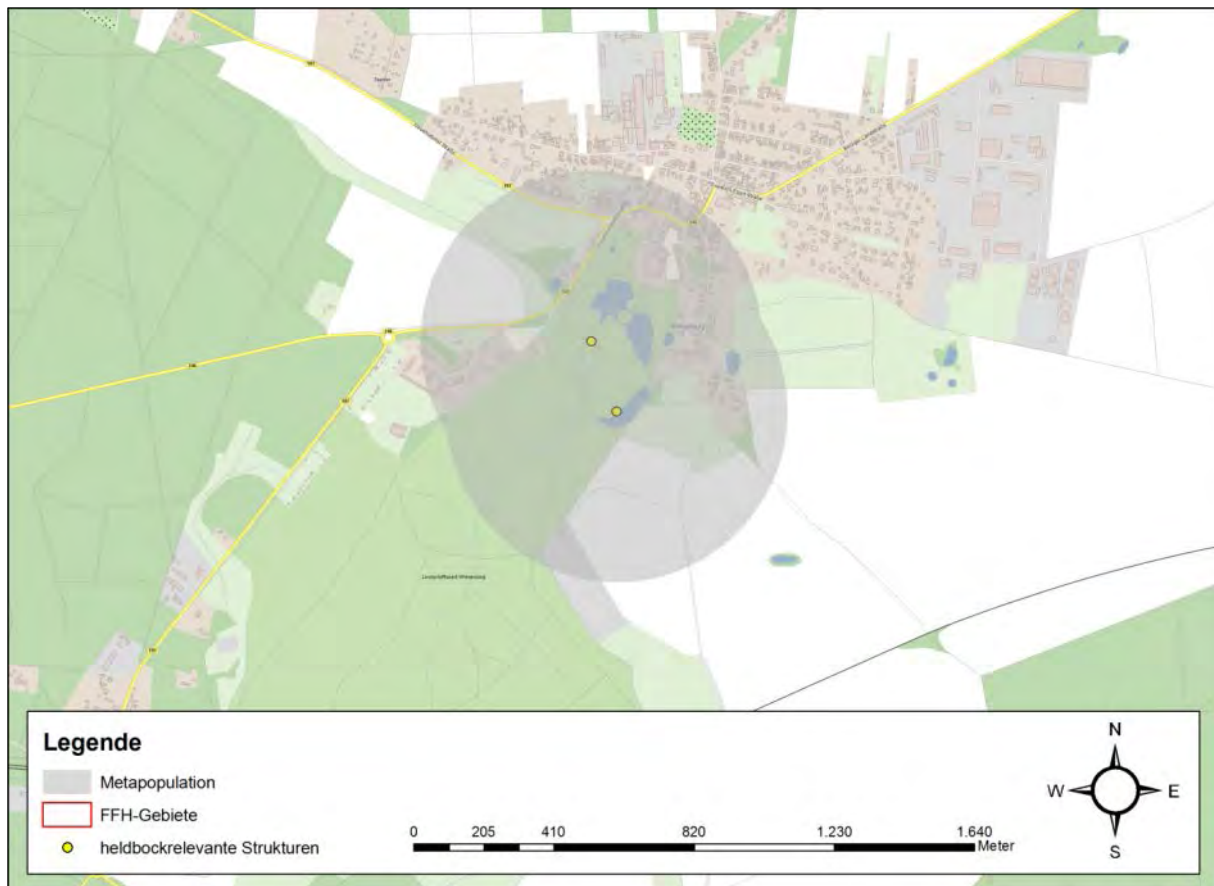


Abbildung 91: Lage der heldbockrelevanten Strukturen im Schlosspark Wiesenburg (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 34.

Ergebnisse

Im Rahmen der Überprüfung im Jahr 2014 konnten nur 3 vom Heldbock besiedelte Eichen gefunden werden. Davon sind zwei erloschen (Baum abgestorben, tot, umgestürzt) und an einer lebenden Alteiche mit typischen Heldbockbohrungen konnten keine aktuellen Nachweis erbracht werden (Besiedlung fraglich). Trotz intensiver Nachsuche und eigentlich, nach menschlichem Dafürhalten, optimal erscheinender Habitatausprägung, wurden keine weiteren Nachweise erbracht, was verwundert.

Grobe Habitatbewertung

Ehemals besiedelte und potenziell für den Heldbock geeignete Alteichen stehen insbesondere im nordöstliche, sehr locker strukturierten Parkteil. Im gesamten Parkgebiet stehen dem Heldbock mindestens 70 alte Eichen, die als Brutbäume in Frage kommen zur Verfügung. Darüber hinaus finden sich einige starke Randbäume mit hohem Potenzial. Unter all diesen sind einige uralte Hudeeichen zu verzeichnen. Alter und Stammdurchmesser sind zu einem großen Teil als günstig für den Heldbock einzustufen. Die Besonnung der ungefähren Hälfte der Alteichen ist als gut einzuschätzen. Eichen spielen jedoch in dem Park nur teilweise eine Rolle; zahlreiche Baumveteranen sind Rotbuchen und Hainbuchen. Einzelne Baumveteranen wurden im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen gesichert (s. Abbildung 92).



Abbildung 92: Frei stehende gepflegte Alteiche im Schlosspark Wiesenburg.

Bereits die im Umfeld des Mühlenteiches sowie nordwestlich davon gelegenen Gehölzbestände sind durch Dominanz der Rotbuche für den Heldbock nur noch sehr suboptimal, da zu stark beschattet.

Die weiter südwestlich gelegenen Waldstrukturen sind zum größten Teil buchendominiert, wobei der Eichenanteil dennoch hoch ist. Für den Heldbock sind diese Wälder zu schattig. Eine deutliche Verbesserung der Bedingungen für den Heldbock ist aus standörtlichen Gründen wenig Erfolg versprechend. Eingestreut sind Fichten, die zu zusätzlicher Verdunklung der Waldbereiche führen. Die Waldinseln haben zum Teil randständige Alteichen, die jedoch zum Teil, ungünstig exponiert sind.

Eine von zahlreichen Alteichen geprägte Waldinsel im Zentrum des Parks (etwa auf Höhe der Kläranlage ist stark von alten Rotbuchen und zum Teil Fichten verschattet (Abbildung 93). Randständige, süd- bzw. südostexponierte Alteichen sind durch die Ausbildung des Waldrandes für den Heldbock nur suboptimal.

Insbesondere die südwestliche Waldinsel (nördlich der Bahnlinie) ist von zahlreichen alten Eichen geprägt, wobei auch hier standortsabhängig deutliche Verschattungen durch Rotbuchen, Fichten und Schwarzerlen (in nassen Bereichen) eintreten. Der nördliche Teil dieser Waldinsel hat zahlreiche randständige Alteichen, die durch ihre Nordwestexposition allerdings nicht hinreichend besonnt sind. Ein lichter, für den Heldbock potenziell gut geeigneter Alteichenbestand am Südrand dieser Waldinsel nördlich der Bahnlinie wird inzwischen von Süden her durch eine junge Roteichenkultur verschattet (Abbildung 94).

Nördlich der Kläranlage steht eine Reihe von Alteichen entlang des vom Mühlenteich kommenden Grabens, die sich wegen ihrer Nordostausrichtung jedoch gegenseitig sehr beschatten. Eine Eichenreihe in der Feldflur nördlich der Kläranlage wiederum ist stark vom Unterwuchs verschattet.

Mit Ausnahme des locker parkartig ausgebildeten nordöstlichen Teils nahe des Schlosses sowie in dessen direktem Umfeld wird der Bereich Wiesenburg für den Heldbock als gegenwärtig eher weniger geeignet eingeschätzt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen bestehen im Bereich Wiesenburg vor allem durch die Waldstruktur. Auf Grund der Baumartenzusammensetzung sind die waldgeprägten Gehölzbestände im Gebiet zu schattig für den Heldbock. Aus standörtlichen Gründen (feuchte bis z.T. nasse Böden) werden auch forstliche Maßnahmen für wenig Erfolg versprechend gehalten.

Im lockeren Parkteil nahe des Schlosses besteht zumindest prinzipiell die Gefahr eine Beeinträchtigung durch Verkehrssicherungsmaßnahmen. Allerdings geht die Parkverwaltung mit dem Thema (zugunsten der Käfer) äußerst sensibel um. Im Regelfall der vergangenen Jahre wurden bei wirklich relevanten Eingriffen in Baumbestände bzw. Einzelbäume Fachleute hinzugezogen. Grundsätzlich wird empfohlen, da im Gebiet neben dem Heldbock auch die FFH-Arten Eremit und Hirschkäfer vorkommen, ein Managementkonzept für holzbewohnende Käferarten, gemeinsam mit der Parkverwaltung und den Eigentümern zu Gunsten aller zu erarbeiten.

Grundsätzlich leidet das Gesamtgebiet etwas an seiner wenig optimalen Ausrichtung von Nordost nach Südwest. Dadurch sind viele Waldränder nordwestexponiert. Die gegenüber liegenden, südostexponierten Waldränder sind durch ihre gestufte Ausbildung mit Unterwuchs ebenfalls überwiegend zu schattig für den Heldbock. Der lagemäßig gut geeignete, südexponierte Waldrand nördlich der Bahnlinie ist durch eine junge Roteichenkultur beeinträchtigt, die diesen verschattet (s. Abbildung 94).



Abbildung 93: Waldstruktur in der zentralen Waldinsel.



Abbildung 94: Lichter Eichenwald am Südrand des Erfassungsgebietes. Rechts im 360-Panorama ist die von Süden verschattende Roteichenkultur zu sehen.

5.3.23 NeuhoF (a 25)

Vorkenntnisse, Altdaten

Hinweise auf ein Heldbockvorkommen lagen durch Untersuchungen im Rahmen einer geplanten Verlegung des Bahnübergangs der Bundesstraße B 96 in NeuhoF vor.

Erfassungsgebiet

Kontrolliert wurden nur Alteichenbestände südlich des Bahnübergangs. Weitere potenziell geeignete Alteichen befinden sich östlich der Ortschaft am Wolziger See.

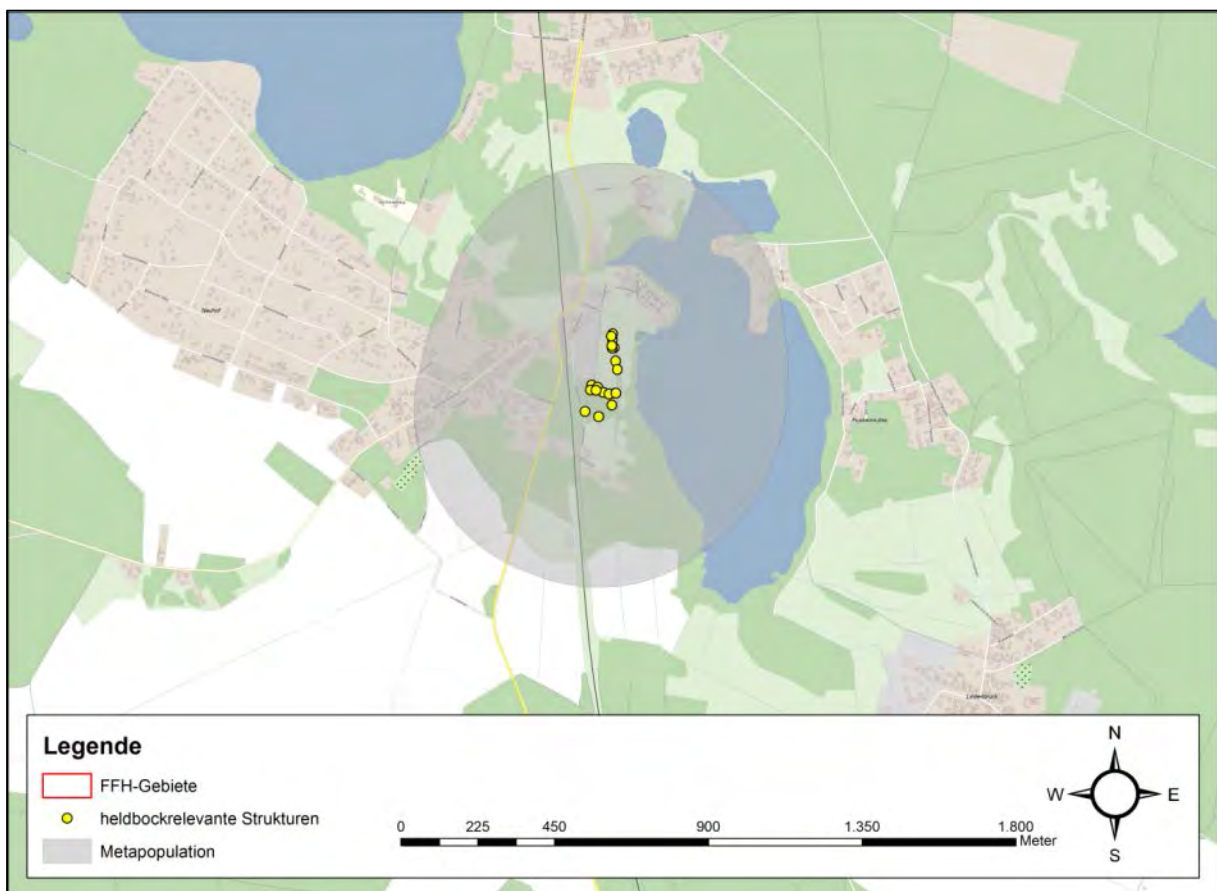


Abbildung 95: Lage der heldbockrelevanten Strukturen in NeuhoF (Maßstab 1 : 10.000); s. auch Anhangskarte 35.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden elf aktuell durch den Heldbock besiedelten Stieleichen nachgewiesen. Weitere sieben Eichen waren bereits abgestorben und wiesen ältere Fraßspuren auf. Innerhalb des Gebietes können weitere 36 Alteichen aufgrund ihrer Stammstärke als potenziell bzw. zukünftig als besiedelbar für den Heldbock eingestuft werden.

Grobe Habitatbewertung

Die besiedelten oder potenziell als Brutbaum für den Heldbock geeigneten Alteichen sind teilweise in Form einer Baumreihe freistehend, teilweise stehen sie in einem lichten bis stärker geschlossenen, kleineren Waldbestand. Das Alter, die Stammstärke und Exposition der Bäume ist überwiegend als

günstig für eine Heldbockbesiedlung einzustufen. Begrenzend wirkt sich die geringe Flächengröße und die insgesamt eingeschränkte Zahl besiedelter und zukünftig als Brutbaum zu Verfügung stehender Alteichen aus. Nachwachsende, jüngere und mittelalte Eichen im Waldbestand und der näheren Umgebung sind teilweise vorhanden. Ihre Zahl ist insgesamt aber ebenfalls nicht sehr groß.



Abbildung 96: links frei stehende Alteichen mit abgestorbenen Bäumen; rechts Alteichen im Waldbestand

Beeinträchtigungen

Eine wesentliche Beeinträchtigung ist in dem vorzeitigen Absterben von Alteichen besonders am nördlichen Rand des Waldbestandes zu sehen. Evtl. sind teilweise hierfür Bodenaufschüttungen ein Grund. Die vorgeschädigten Eichen bieten bis zum vollständigen Absterben kurzzeitig für den Heldbock günstige Entwicklungsbedingungen. Bei einer einzelnen gefällten Alteiche, die evtl. aber bereits abgestorben war, konnten Fraßspuren des Heldbocks festgestellt werden.

Im Folgenden werden drei Beispiele für weitere kontrollierte FFH-Gebiete dargestellt, in deren Standard-Datenbögen die Art zwar enthalten war und die Strukturen ein Vorkommen als wahrscheinlich erscheinen ließen, jedoch trotz intensiver Suche keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen gefunden wurden.

5.3.24 FFH-Gebiet „Forsthaus Präsa“ (DE 4447-302; Landesnummer 93)

Vorkenntnisse, Altdaten

Der Heldbock ist für das FFH-Gebiet 4447-302 im Standard-Datenbogen angegeben. Diese Angabe beruht auf der Meldung von BARNDT (2008), wobei der genaue Fundort nach dieser Publikation nicht nachvollziehbar ist.

Auf Grund der Habitatausstattung (v.a. LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche) sowie des Vorkommens der FFH-Art Hirschkäfer schien jedoch das Vorkommen des Heldbocks nicht unwahrscheinlich.

Erfassungsgebiet

Vor der Erfassung erfolgte eine Vorauswahl potenziell geeigneter Flächen an Hand des Luftbildes. Der Fokus lag dabei auf älteren, möglichst locker strukturierten Eichenwäldern, sonnenexponierten Waldrandbereichen sowie kleinen Gruppen von Altbäumen und Solitärbäumen. Die Auswahl wurde vor Ort nach Gesprächen mit den Revierleitern Dreieichen und Prösa noch ergänzt. Die untersuchten Flächen sind Abbildung 97 zu entnehmen.



Abbildung 97: Untersuchungsflächen im FFH-Gebiet Forsthaus Prösa. Rot: Grenze des SCI, grün: Untersuchungsflächen.

Da auf Grund ungenauer Angaben in BARNDT (2008) nicht auszuschließen war, dass der von ihm publizierte Fund auch im Bereich des östlich unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes 4447-305 Hohenleipisch liegen könnte, erfolgte zusätzlich auch eine Kontrolle dieses FFH-Gebietes sowie südlich angrenzender Bereiche außerhalb.

Ergebnisse

Der Heldbock konnte trotz intensiver Suche und dem Vorhandensein zahlreicher, augenscheinlich potenziell geeigneter Bäume im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Es waren auch keine ehemals besiedelten Bäume nachweisbar.

Während der Geländeuntersuchung erfolgten Gespräche mit den Herren J. PIETRZAK und M. SCHÜTZE, den Revierleitern der Forstreviere Dreieichen und Prösa. Beide bestätigten regelmäßige Beobachtungen des Hirschkäfers, jedoch keinerlei Kenntnis von Vorkommen des Heldbocks.

Grobe Habitatbewertung

Das FFH-Gebiet Forsthaus Prösa ist von sehr großen Eichenwaldflächen (in weiten Teilen sogar LRT 9190) mit teilweise ausgezeichneter Naturverjüngung geprägt (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, Abbildung 100). Im Wesentlichen sind diese Eichenwälder altersmäßig jedoch für den Heldbock noch nicht geeignet.

Ferner bestehen im SCI verschiedene – teils innere – Waldränder mit älteren Stieleichen (vgl. **Fehler! erweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), die jedoch ebenfalls von hinsichtlich ihrer Brusthöhendurchmesser (40 - ca. 70 cm) im Regelfall für den Heldbock aktuell suboptimal sind.



Abbildung 98: Lichte Eichenwaldfläche im SCI Forsthaus Prösa.



Abbildung 99: Eichenwald mit internem Waldrand und sonnenexponierten, mittelalten Stieleichen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass trotz hochwertiger Eichenwaldbestände die Habitateignung der meisten Flächen im SCI Forsthaus Prösa für den Heldbock aktuell suboptimal ist. Das Waldgebiet hat jedoch – eine geeignete Bewirtschaftung vorausgesetzt – in den kommenden Jahrzehnten eine sehr günstige Prognose.

Auf Grund der Lage des sächsischen Verbreitungsschwerpunktes des Heldbocks in der Elbaue bei Torgau, welche wahrscheinlich auf das FFH-Gebiet 4545-302 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla, möglicherweise sogar auf 4446-301 Mittellauf der Schwarzen Elster (beide Gebiete bislang noch nicht zur Untersuchung vorgesehen) ausstrahlen könnte, würde dem SCI Forsthaus Prösa künftig eine wichtige Stepstone-Funktion für die Käferart zukommen. Nach aktuellen Ergebnissen von STEGNER (2012, 2013, 2014 a, b) in Sachsen erscheint diese Verbindung nicht unwahrscheinlich.



Abbildung 100: Naturverjüngung der Stieleiche am Standort von Abbildung 98.

Beeinträchtigungen und Bewertung des Erhaltungszustandes

Da der Heldbock im SCI Forsthaus Prösa nicht nachweisbar war, können weder Beeinträchtigungen benannt, noch eine Bewertung des Erhaltungszustandes vorgenommen werden.

Die Prognose für eine längerfristige Eignung des Gebietes für die Käferart ist jedoch angesichts der aktuellen Waldausstattung und der in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt als Eigner großer Flächen im Gebiet geplanten Art der Waldbewirtschaftung eine günstige.

5.3.25 FFH-Gebiet Großes Fenn Rathenow (DE 3439-302; Landesnummer 69)

Vorkenntnisse, Altdaten

Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes DE 3439-302 „Großes Fenn“ ist der Heldbock als Anhang II-Art aufgeführt.

Erfassungsgebiet

Das Erfassungsgebiet umfasste das FFH-Gebiet DE 3439-302 „Großes Fenn“ zuzüglich weiterer Bereiche mit älteren Eichenbeständen im Umfeld (s. Abbildung 101).

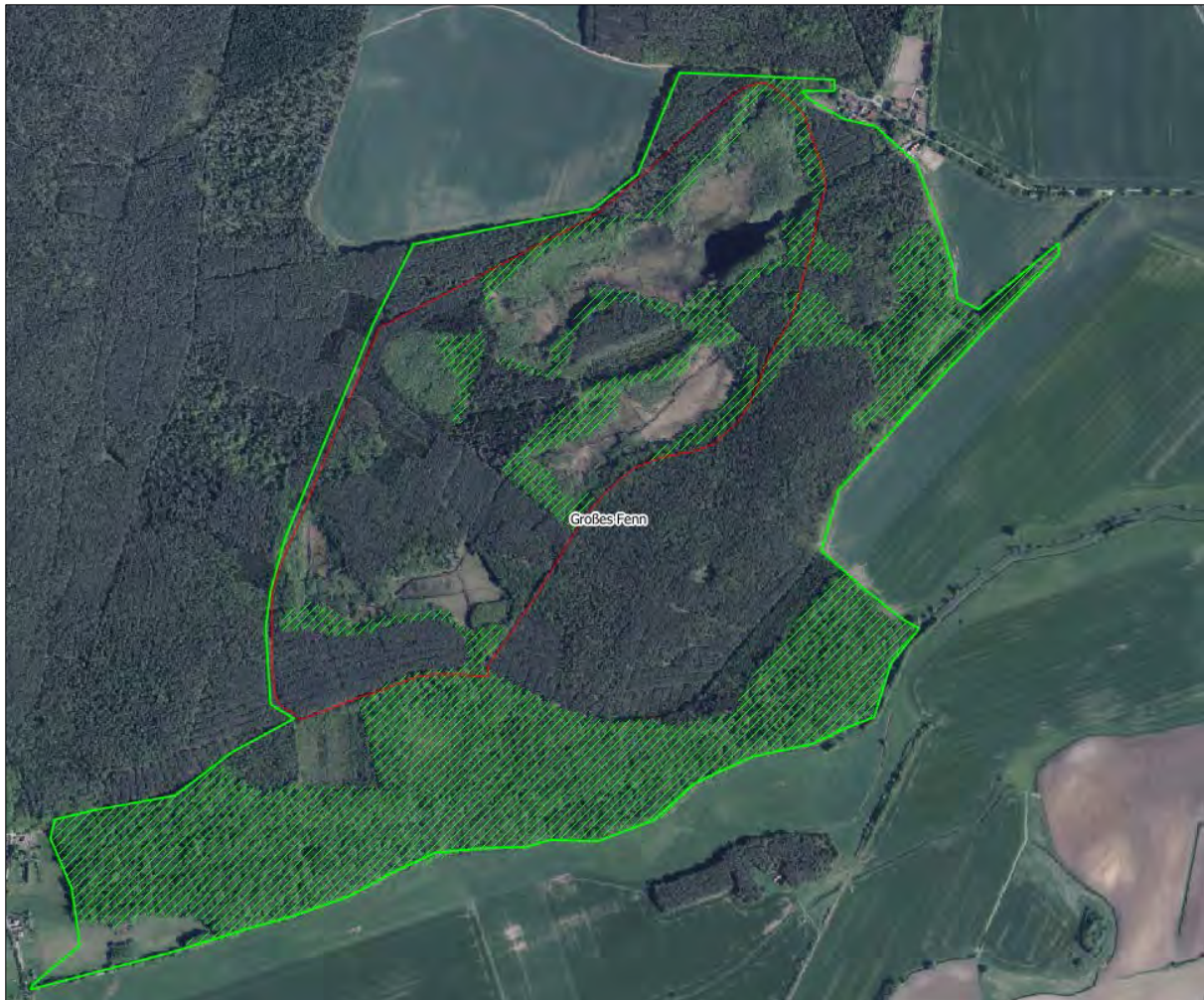


Abbildung 101: Großes Fenn bei Rathenow. Rot: FFH-Gebiet; grün: Erfassungsgebiet, grün schraffiert: Alteichenbereiche.

Durch den deutlich weiteren Umgriff sollten eventuell vorhandene Vorkommen des Heldbocks außerhalb der relativ eng abgegrenzten Fläche des Großen Fenns selbst mit berücksichtigt werden.

Ergebnisse

Im Großen Fenn bei Rathenow konnten keine vom Heldbock besiedelten Bäume nachgewiesen werden. Potenziale für das Vorkommen der Käferart würden in sehr alten Eichen der Randlagen des Moores sowie im Südteil des Untersuchungsgebietes theoretisch bestehen. Dies wird durch die Tatsache gestützt, dass im Gebiet eine ganze Anzahl alter Eichen gefunden wurde, die vom Eremiten (*Osmoderma eremita*) besiedelt sind.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes des Heldbocks ist daher nicht möglich.

Grobe Habitatbewertung

Das Große Fenn ist in wesentlichen Teilen von Moor geprägt. Für xylobionte Käferarten sind jedoch die Randlagen besonders relevant; hier finden sich zahlreiche randständige, häufig gut besonnte alte Eichen (s.

Abbildung 102). Einzelne davon ist vom Eremiten besiedelt.



Abbildung 102: Alte Eichen in Randlage des Moores.

Innerhalb des FFH-Gebietes sind ansonsten nur relativ wenige mittelalte bis alte Eichenbestände vorhanden: nordwestlich des Moores, im Zentrum des FFH-Gebietes am Südwestrand des Moores sowie im Süden des FFH-Gebietes (s.

Abbildung 103). Diese Waldbereiche sind in ausgedehnte Kiefernwälder eingestreut.



Abbildung 103: Eichenbestand im Süden des FFH-Gebietes.

Ein großer, alter Eichenbestand befindet sich hingegen südlich des FFH-Gebietes, wobei hier insbesondere die randständigen, südexponierten Eichen am Königsgraben potenzielle Lebensstätten des Heldbocks sein könnten.



Abbildung 104: Abgebrochener Eichenstubben im alten Eichenbestand östlich des FFH-Gebietes. Vom Eremiten besiedelt.

Als Lebensraum für den Heldbock ist das FFH-Gebiet DE 3439-302 insgesamt eher suboptimal, wobei der Schutzzweck hier besonders das Moor ist.

Beeinträchtigungen und Entwicklungshinweise

Mangels Artnachweis wird der Erhaltungszustand des Heldbocks im FFH-Gebiet nicht bewertet. Vorhandene Beeinträchtigungen der Art bestehen somit ebenfalls nicht.

Folgende Faktoren sind jedoch insgesamt für das Vorkommen FFH-relevanter Käferarten (Eremit; Heldbock potenziell) relevant:

- Große Matrix von Kiefernwäldern im Umfeld, in denen mittel- bis langfristig eine Förderung von Eichen sinnvoll wäre (insbesondere am Nordwestrand des FFH-Gebietes).
- Unausgeglichene Altersstruktur bei den vorhandenen Alteichen in Randlage des Fenns sowie außerhalb gelegener alter Eichenbestände: hier wären mittelfristig eine Förderung der Naturverjüngung und kurzfristig eine Nachpflanzung von Stieleichen sinnvoll, um die Biotopkontinuität zu sichern.

5.3.26 Döberitzer Heide (DE 3444-303; Landesnummer: 115)

Vorkenntnisse, Altdaten

Für den Heldbock liegen aus dem FFH-Gebiet bislang keine Daten vor. Im Standard-Datenbogen wird die Art mit einem Erhaltungszustand von C aufgeführt.

Erfassungsgebiet

Das Betrachtungsgebiet umfasste das FFH-Gebiet DE 3439-302 „Döberitzer Heide“ zuzüglich weiterer Bereiche mit älteren Eichenbeständen im Umfeld (s. auch Abbildung 105). Durch diese Erweiterung sollten eventuell vorhandene Vorkommen des Heldbocks außerhalb der relativ eng abgegrenzten Fläche des Gehölzbestandes der Döberitzer Heide selbst mit berücksichtigt werden. Aufgrund der Größe des Gebietes sowie des Betretungsverbot es zentraler Flächen konnte lediglich eine Übersichtsbefahrung mit einer Stichprobenuntersuchung erfolgen.

Ergebnisse:

In der Döberitzer Heide konnten am 04.06. und 23.09.2014 keine vom Heldbock besiedelten Bäume nachgewiesen werden. Potenziale für das Vorkommen der Käferart würden in den auf der gesamten Fläche vorhandenen, z.T. sehr alten Eichen theoretisch bestehen. Dies wird durch die Tatsache gestützt, dass im Gebiet eine Anzahl alter Eichen gefunden wurde, die vom Eremiten (*Osmoderma eremita*) besiedelt sind.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes des Heldbocks ist daher nicht möglich.

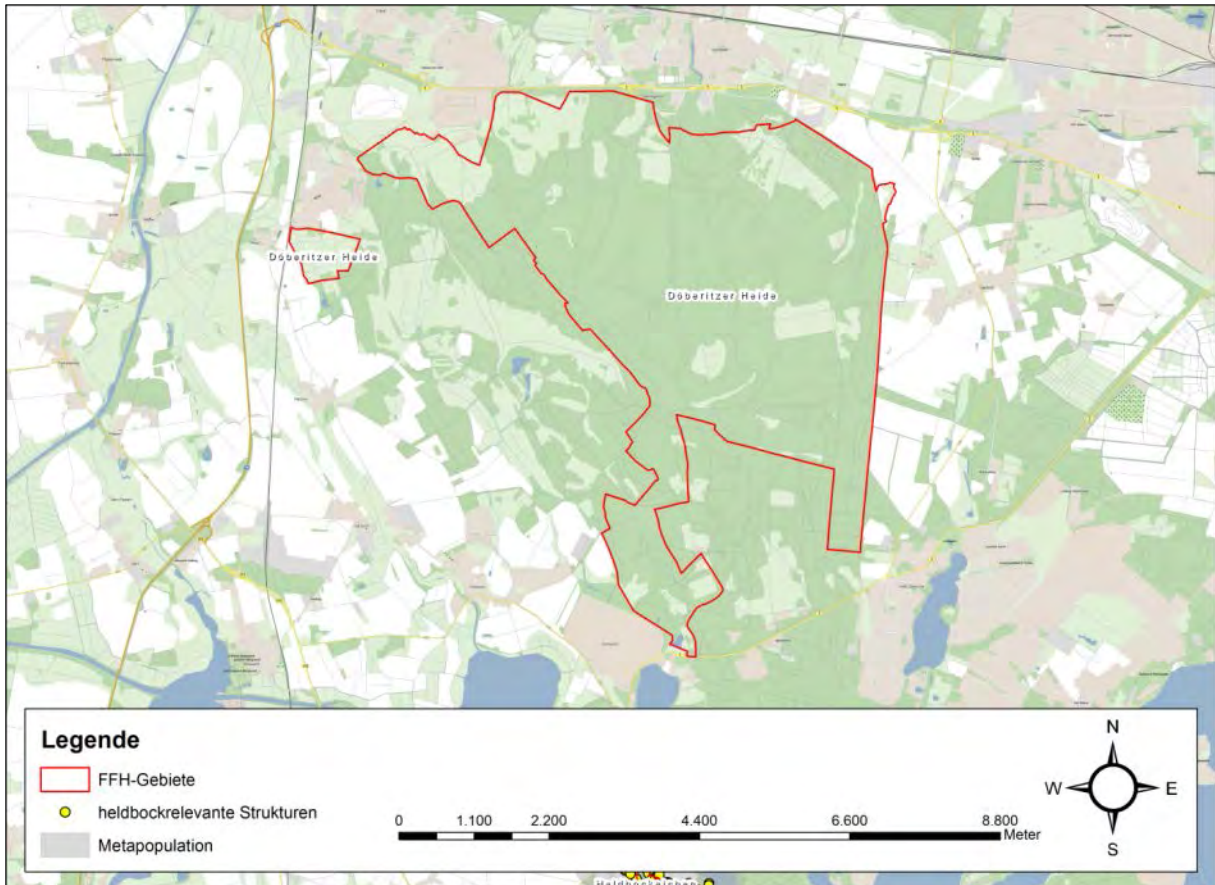


Abbildung 105: Übersicht über FFH-Gebiet „Döberitzer Heide“ (DE 3444-303; Landesnummer: 115) Nördlicher Ausschnitt (Maßstab: 1 : 65.000)

Grobe Habitatbewertung

Die Döberitzer Heide ist mit einer Fläche von ca. 3.450 ha seit 2004 in Besitz der Sielmann-Stiftung.

Mehr als 100 Jahre intensive militärische Nutzung auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz ließen keine intensive Besiedlung sowie Land- und Forstwirtschaft zu. Infolge dessen findet sich in dem Schutzgebiet ein Mosaik eng verzahnter, wertvoller, weitgehend unzerschnittener Lebensräume mit Trockenrasen, Heiden, Mooren, Laubmischwäldern, Feuchtwiesen, Röhrichtern und Gewässern mit zahlreichen, zum Teil sehr seltene Tier- und Pflanzenarten.

Um das Ziel, ein wildnisähnliches Naturschutz- und Naherholungsgebiet mit großen Pflanzenfressern zu schaffen, zu erreichen, wurden Wisente (letzte Europäische Wildrinder), Przewalski-Pferde (Wildpferde) und Rotwild angesiedelt, die durch ihre Lebensweise und ihr Äsungsverhalten die landschaftliche Vielfalt gestalten und erhalten. Dies soll für eine halboffene Landschaft mit zahlreichen Strukturelementen sorgen.

Für xylobionte Käferarten sind jedoch die Randlagen besonders relevant; hier finden sich zahlreiche randständige, häufig gut besonnte alte Eichen. Solche Bereiche befinden sich an der FFH-westlichen Gebietsgrenze östlich der Ortschaft Priort. Zahlreiche Alteichen finden sich darüber hinaus noch entlang der ehemaligen Verbindungsstraße Dallgow-Döberitz-Fahrland sowie im Bereich der ehemaligen Ortschaft Döberitz (s. Abbildung 106). Einzelne davon sind vom Eremiten besiedelt.



Abbildung 106: Alte Eichen entlang der ehemaligen Verbindungsstraße Dallgow-Döberitz-Fahrland.

Innerhalb des weiteren Gebietes sind ansonsten nur relativ wenige mittelalte bis alte Eichenbestände vorhanden. Die Altbaumbestände innerhalb des Gebietes sind jedoch flächig gut vernetzt und besitzen darüber hinaus auch Biotopanbindung an außerhalb des FFH-Gebietes befindliche Altbaumstrukturen.



Abbildung 107: Abgebrochener Eichenstubben im Bereich der ehemaligen Ortschaft Döberitz. Vom Eremiten besiedelt.

Als Lebensraum für den Heldbock ist das FFH-Gebiet DE 3439-302 infolge dessen und unter Beachtung der Beweidung insgesamt gut geeignet, zumal der Schutzzweck hier auch den Erhalt der Laubwaldbestände gilt.

Beeinträchtigungen und Entwicklungshinweise

Mangels Artnachweis wird der Erhaltungszustand des Heldbocks im FFH-Gebiet nicht bewertet. Vorhandene Beeinträchtigungen der Art bestehen somit ebenfalls nicht.

Folgende Faktoren sind jedoch insgesamt für das Vorkommen FFH-relevanter Käferarten (Eremit; Heldbock potenziell) relevant:

- Meist sind die flächigen Bestände mit Eichen beschattet, mittel- bis langfristig eine Förderung von Eichen in den Gehölzrandbereichen sinnvoll
- teilweise unausgeglichene Altersstruktur bei den vorhandenen Alteichen sowie außerhalb gelegener alter Eichenbestände: hier wären mittelfristig eine Förderung der Naturverjüngung bzw. sogar kurzfristig eine Nachpflanzung von Stieleichen sinnvoll, um die Biotopkontinuität zu sichern.

5.3.27 Zufallsfunde von Einzelnachweisen

Folgende Nachweise stammen aus der Übernahme von Daten der „alten“ Landesdatenbank oder wurden im Zuge von Erfassungen/Untersuchungen im Rahmen der Erstellung von Gutachten im Zeitraum von 2011-2015 von den Autoren erbracht. Es handelt sich dabei um folgende Nachweise:

- Sonnenburger Wald: Einzelbaum auf ehemaligem TÜP im FFH-Gebiet „Hutelandschaft Altranft-Sonnenburg“ (DE: 3250-302, Landesnummer: 190) 1995
- Frankfurt/Oder: Einzelbaum Eichwald (2001), FFH-Gebiet „Eichwald und Buschmühle (DE 3653-301; Landesnummer 39), aktuell nicht mehr bestätigt (FFH-Gebiets-MP)
- Feldgrieben (Einzelbaum am Ostufer des Witwensees) 2003 FFH-Gebiet „Stechlin“ (DE 2844-301; Landesnummer 119), nach Sturm August 2014 umgestürzt und bei Kontrolle 2015 nicht mehr präsent
- Prötze (Barnim) 2005 Einzelbaum nordwestlich Liebenthal
- Dechtow nordöstlich vom Forsthaus 2005: laut Aussagen von Försterin Klasen ein Heldbockindividuum, taugliche Bereiche in nahegelegenen FFH-Gebiet „Mossberge“ (DE 3243-302, Landesnummer 650)
- Wiesenau bei Lübbenau (2013): 1 Heldbockeiche mit zahlreichen alten Bohrlöchern (DE 4049-301; Landesnummer 60)
- Groß Machnow (2015): Einzelbaum Nachweis von Heinrich Hartong
- Michendorf (2014): Einzelbaum Nachweis von Heinrich Hartong
- Elbtal Wittenberge 2013-2015: mehrere Einzelbäume (Verdachtsbäume) mit alten Bohrlöchern (Aufnahmen NEUMANN 2013 und 2014 sowie MARTSCHEI 2015); Einzelbäume, von denen lediglich ein Verdachtsbaum innerhalb des FFH-Gebietes „Krähenfuß“ (DE 3036-303; Landesnummer 325) erfasst wurde,

Diese Nachweise sind bereits in der Datenbank enthalten.

Aufgrund des Umfangs der Datenmenge, die im Rahmen der Erstellung des MAP's erfasst und bearbeitet wurde, konnten diese Daten jedoch nicht mehr sicher verifiziert und betrachtet werden. Dies ist erst in einem zweiten Schritt der Bearbeitung/Überarbeitung zu leisten. Dies gilt ebenso für die folgenden Daten, die erst nach einer erneuten Kontrolle in die Datenbank übernommen werden:

- Waldgebiet nördlich Stolpe, an den Fischteichen (im Nationalpark Unteres Odertal) = 2005 wenige abgestorbene Heldbock-Eichen (andere Bearbeiter) / 2013 zwei Heldbock-Eichen, Besiedlung möglich (Thomas Volpers)
- Küstrin-Kietz = mind. 1 alte Heldbock-Eiche (erloschen)
- FFH-Gebiet „Borcheltsbusch“, westl. Görlsdorf (Niederlausitz) = 1 Heldbock-Eiche (Besiedlung möglich) & 1 Verdachtsbaum
- FFH-Gebiet „Rochauer Heide“ = 1 Eiche mit Fund einer Flügeldecke (Baum ohne erkennbare Bohrungen ?)
- südl. Lebusa, nördl. Waidmannsruh (Niederlausitz) = 2 HB-Eichen mit Funden Käferresten
- Prenzlauer Stadtforst (UM) = 1 HB-Eiche vom Förster benannt, 2013 jedoch ohne Bohrungen (keine Feststellungen von Lebenszeichen des Heldbockes)
- Krampnitz (2014) Einzelbaum mit alten Bohrlöchern (Scheffler 2014)

FFH-Gebiet/Metapopulation	P1	P	L1	L2	L3	L4	L5	L	B1	B2	B3	B	EHZ
703 Heldbockeichen	35	A	c	b	b	b	b	B	c	a	c	B	B
a01 Baruther Urstromtal	246	A	c	a	a	a	a	A	c	c	c	C	B
a02 Schlabendorf	57	A	c	b	a	c	b	B	c	c	b	C	B
a03 Werbellinsee	23	B	c	a	c	c	a	B	a	c	a	B	B
a04 Dubrow	6	C											nb
a07 Mittlere Oder	0	C											nb
a09 Göritz-Vetschauer Mühlenfließ	0	C											nb
a13 Verlorenwasserbach	0	C											nb
a14 Zehdenick/Tornow	2	C	c	b	c	c	a	B	a	c	b	B	B
a18 Mittlere Schwarze Elster	0	C											nb
a19 Kummersdorfer Heide	0	C											nb
a20 Potsdam	31	B	c	b	b	b	b	B	c	a	c	B	B
a21 Schwedt	34	B	c	b	b	c	c	C	b	c	b	B	B
a22 Fercher Berge	16	B	c	c	c	c	a	C	c	c	c	C	C
a23 Alexanderdorf	27	B	c	c	c	b	c	C	b	c	c	C	C
a25 Neuhof	11	B	c	c	b	b	c	C	b	c	c	C	C
a26 Wiesenburg	0	C											nb

Von den 31 betrachteten FFH-Gebieten und den 16 weiteren Heldbockvorkommen müssen derzeit 22 als nicht bewertbar eingeschätzt werden. Wie bereits in Tabelle 6 (Seite 45) dargestellt, besteht zu befürchten, dass in 21 Fällen diese Vorkommen erloschen sind. Lediglich im Fall des FFH-Gebietes 145 (Kleine Schorfheide/Havel) besteht das Vorkommen weiterhin, die besiedelten Bäume liegen jedoch komplett außerhalb des FFH-Gebietes.

In der Gesamtschau ergibt sich:

Erhaltungszustand	FFH-Gebiete mit Heldbock	Weitere Vorkommen
A	1	
B	12	6
C	4	3
Nicht bewertbar	15	7

Formell besteht somit in 19 Gebieten das Erfordernis, den Erhaltungszustand der Metapopulationen in einen guten (B) Zustand zu bringen. Bei den 15 nicht bewertbaren FFH-Gebieten besteht prinzipiell die Möglichkeit, dass auf Grund von Populationsschwankungen während der einmaligen Aufnahme im Rahmen der Bearbeitung der Managementplanung keine Nachweise geführt werden konnten.

Unter den nicht bewertbaren Gebieten befinden sich nach gutachterlicher Einschätzung

- 3 Gebiete, in denen die Vorkommen mit hoher Sicherheit ohne Chance auf Wiederherstellung/Aufwertung erloschen sind:
 - 60 Wiesenu,
 - 119 Stechlin,
 - 471 Teltowkanal-Aue.
- 6 Gebiete, die bereits zur Meldung an der Nachweisschwelle (oft nur Altdaten) waren bzw. bei denen ein unzureichender Kenntnisstand besteht:

- 52 Unterspreewald,
- 190 Hutelandschaft Altranft-Sonnenburg,
- 325 Krähenfuß,
- 495 Mittellauf der Schwarzen Elster,
- 507 Glashütte-Mochheide,
- 642 Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch Ergänzung.
- 2 Gebiete, in denen die Landschaftsstruktur für den Heldbock natürlicherweise unzureichend geeignet erscheint:
 - 381 Götitzer und Vetschauer Mühlenfließe,
 - 405 Verlorenwasserbach.
- 1 Gebiet, in das umliegende stärkere Populationen (z.T. aus benachbarten FFH-Gebieten) nur randlich einstrahlen:
 - 347 Werbellinkanal.

Bei einem FFH-Gebiet (145 Kleine Schorfheide/Havel) würde aus gutachterlicher Sicht eine geringfügige Veränderung der Gebietsgrenze durch Einbeziehung des Vorkommens a14 Zehdenick/Tornow den Erhaltungszustand verbessern (vgl. Tabelle 7).

Das nicht bewertbare Vorkommen im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla steht in Zusammenhang mit dem großen Vorkommen auf sächsischer Seite (FFH-Gebiet 64E „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“).

7 Landesweites Pflege- und Entwicklungskonzept zum optimalen Erhalt des Heldbocks

Im Rahmen der Erfassungen zum Managementplan konnten landesweit 79 Metapopulationen nachgewiesen werden. Diese sind mit wenigen Ausnahmen über das ganze Bundesland verteilt. Die stärksten Vorkommen finden sich im Boitzenburger Tiergarten, bei Schwedt, in Potsdam, in dem Bereich Dubrow, im Baruther Urstromtal sowie südlich Luckau (s. Abbildung 4).

Das Überleben der Art in Brandenburg scheint aus gegenwärtiger Sicht mindestens mittelfristig gesichert.

7.1 Allgemeine Schutzempfehlungen

Zu fällende, aktuell besiedelte Brutbäume (deren Fällung z. B. aufgrund der Verkehrssicherungspflicht nicht vermieden werden kann) sollten zwischen September bis Februar eingeschlagen werden. Dies ist mit der Entwicklung der Käfer zu begründen, die bis zum Herbst abgeschlossen ist. Dann finden sich in der Puppenwiege bereits frisch geschlüpfte Jungkäfer (NEUMANN 1985), die hier bis zum Frühjahr ausharren. Die Stämme sollten in lichte Eichenbestände transportiert und dort stehend in unmittelbarer Nähe potentieller Brutbäume gelagert bzw. – wenn möglich – an diese gelehnt werden. In den kommenden zwei Jahren vollenden die verpuppten und nahezu verpuppungsreifen Larven ihre Entwicklung und können eine neue Population im Eichenbestand begründen. Die übrigen Larven sterben zumeist ab, da vor allem lebendes Holz zur Entwicklung des Heldbockes notwendig ist.

Zur Entwicklung des Heldbockes eignen sich am besten leicht geschädigte, lebende Eichen (vgl. Kapitel 3.1). Der Standort dieser Eichen sollte zudem gering beschattet sein. Besonnte, fast solitär stehende Eichen sind optimal.

Als Empfehlung für Gehölzpflanzungen und Aufforstungen jeglicher Art sei betont, dass der Eichenanteil in Brandenburg bereits sehr kurzfristig (wenngleich mit langfristiger Wirksamkeit) wesentlich erhöht werden muss. Bereits zum jetzigen Zeitpunkt ist die Begründung von weitständigen, besonnten Eichenstreifen entlang von Straßen, Flüssen, in Parkanlagen und an Waldrändern wichtiger denn je, um einem Aussterben der wenigen verbliebenen Heldbockpopulationen entgegenzuwirken. Da bei Maßnahmen zu Gunsten des Heldbocks sehr langfristig (Entwicklungsdauer der Eichen) gedacht werden muss, müssen zur Sicherung der Lebensraumtradition bereits heute die Bäume gepflanzt werden, die in ca. 200 Jahren die Lebensstättenfunktion der Art übernehmen sollen. Es ist notwendig, die Eichenstreifen künstlich offen und besonnt zu erhalten. Hierzu ist eine kontinuierliche Pflege erforderlich, da die Eiche als Lichtbaumart sonst von anderen Baumarten langfristig ausgedunkelt und verdrängt werden kann.

7.2 Berücksichtigung des Heldbocks bei konkreten Planungen und Verfahren

7.2.1 Berücksichtigung bei der Eingriffsregelung

Prüfschema

1. Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung betroffen? (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet, vgl. § 10 Abs. 1 Punkte 5 und 11 BNatSchG)

→ nein → weiter 2.

→ ja → FFH-Verträglichkeit prüfen

- u.a. Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bezüglich *Cerambyx cerdo*
- Prüfmaßstab: Metapopulation im Gebiet, MVP
- eigenständiger Teil innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans

2. Bekannte Vorkommen von *Cerambyx cerdo* im Plangebiet betroffen? Eichen betroffen, die ein Vorkommen der Art vermuten lassen?

→ nein → keine artenschutzrechtlichen Hindernisse durch *Cerambyx cerdo*

→ ja → weiter 3.

- nicht bekannt, aber Heldbock betroffen → weiter 4.

3. Artenschutzrecht: Verbote nach § 42 (1) BNatSchG

→ Prüfung nach § 19 Abs. 2 BNatSchG, ob Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen möglich sind

- bei *Cerambyx cerdo* schwierig, da gefällte Heldbockeichen nicht ersetzbar sind
- Kompensation ist allenfalls in Sonderfällen denkbar, z. B. durch eine langfristig angelegte Sicherung/Arrondierung anderer besiedelter Gehölzbestände im Sinne einer Zukunftssicherung

→ artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung nötig:

- Überwiegende Gründe des Gemeinwohls nachweisen
- Art. 12/12/16 FFH-RL dürfen nicht entgegenstehen
- Alternativen müssen geprüft sein
- Prüfmaßstäbe für *Cerambyx cerdo*: Überlebensfähigkeit der betroffenen Metapopulation sowie Kohärenzaspekt bezüglich nächstgelegener Metapopulationen

4. Eingriffsregelung (inhaltlich im Wesentlichen durch Landesrecht geregelt)

→ Genehmigungsbehörde wird vom Eingriffsverursacher Pläne und Unterlagen abfordern, die eine Eingriffs-/Ausgleichsbeurteilung ermöglichen (i.d.R. in Form eines Landschaftspflegerischen Begleitplans)

- Ausgangszustand von Natur und Landschaft (dazu gehört das Schutzgut „Arten“) untersuchen und darstellen
- im Falle von betroffenen Höhlenbäumen immer auch auf *Cerambyx cerdo* untersuchen, da ansonsten die Planungsunterlagen unvollständig sind
- im Falle der Betroffenheit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufzeigen (Anregungen dazu: siehe unten)

→ *Cerambyx cerdo* wird bei Erhebung des Schutzgutes „Arten“ nachgewiesen:

- Vermeidungsmaßnahmen sind möglich → kein Hinderungsgrund durch *Cerambyx cerdo*
- Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich: Minimierungsmaßnahmen aufzeigen und → weiter nach Artenschutzrecht (3)

→ *Cerambyx cerdo* wird bei Erhebung des Schutzgutes „Arten“ nicht nachgewiesen:

- kein Hinderungsgrund durch *Cerambyx cerdo*
- zur Sicherheit trotzdem Minimierungsmaßnahmen aufzeigen, um bei unerwarteten Funden reagieren zu können

7.2.2 Berücksichtigung bei der Bauleitplanung

Prüfschema

1. Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung betroffen? (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet, vgl. § 10 Abs. 1 Punkte 5 und 11 BNatSchG)

→ nein → weiter 2.

→ ja → FFH-Verträglichkeit prüfen

- Erhaltungsziele des FFH-Gebietes bezüglich *Cerambyx cerdo*
- Prüfmaßstab: Metapopulation im Gebiet, MVP
- eigenständiger Teil innerhalb des Umweltberichts (§ 2a BauGB)

2. Bekannte Vorkommen von *Cerambyx cerdo* im Plangebiet betroffen? Eichen betroffen, die ein Vorkommen der Art vermuten lassen?

→ nicht bekannt, aber Eichen betroffen → Berücksichtigen, dass zum Planungszeitpunkt nicht immer alle Informationen bei beteiligten Behörden bekannt sind! Angemessene Datenrecherche auch in weiteren Quellen durchführen und für Planungssicherheit dokumentieren (siehe auch § 2 BauGB).

→ ja → weiter 3.

→ nein → kein Hinderungsgrund durch die Käferart gegeben

3. Artenschutzrecht: Bauleitplanung bereitet Beeinträchtigungen vor, bewirkt sie aber nicht aus sich heraus, daher sind Träger der Bauleitplanung nicht Adressaten der Verbote nach § 42 (1) BNatSchG

- Artenschutzrecht demnach nicht begrenzender Planungsleitsatz für Bauleitplanung
- aber: mittelbare Wirkung des § 42 (1) BNatSchG: wenn die mangelnde Realisierbarkeit der Bauleitplanung bereits zum Erlasszeitpunkt feststeht, ist die Planung wegen fehlender Vollzugsfähigkeit unwirksam → Planungsträger im Umweltbericht auf diese Gefahr hinweisen
- einzige Möglichkeit in Vorbereitung der Umsetzung: Befreiung nach § 62 (1) BNatSchG: falls eine artenschutzrechtliche Befreiung möglich ist, kann Bauleitplanung trotzdem vollzugsfähig werden
- artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung nötig:
 - Überwiegende Gründe des Gemeinwohls nachweisen
 - Art. 12/12/16 FFH-RL dürfen nicht entgegenstehen
 - Alternativen müssen geprüft sein
 - Prüfmaßstäbe für *Cerambyx cerdo*: Überlebensfähigkeit der betroffenen Metapopulation sowie Kohärenzaspekt bezügl. nächstgelegener Metapopulationen
 - Erheblichkeit: die gute Kenntnis der Gesamtsituation der Art im Gebiet ist wichtige Voraussetzung zur Darstellung der Erheblichkeit. Ein betroffener, isolierter Einzelbaum mit absehbar geringer Standzeit und geringer Bedeutung für eine Metapopulation stellt sich ggf. anders dar, als eine besiedelte Allee aus vitalen Bäumen.

7.2.3 Berücksichtigung der Art in der FFH-Managementplanung

Erfassung und Bewertung (des aktuellen Erhaltungszustandes) der Art für Managementpläne richten sich nach den einschlägigen Kartier- und Bewertungsschlüsseln der Bundesländer. Viele Bundesländer haben jedoch den von Bundesamt für Naturschutz empfohlenen Bewertungsschlüssel übernommen, der auch weiter unten vorgestellt wird (NEUMANN 2004). Da Erfassung und Bewertung der Art in verschiedenen Kontexten relevant sein können, werden sie als eigene Kapitel vorgestellt. Für Managementpläne bleiben die folgenden spezifischen Themen abzuhandeln:

Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

Da – wie die Überschrift sagt – der Erhaltungszustand gebietsspezifisch dargestellt wird, können hier nur allgemeine Hinweise gegeben werden, die je nach Eignung als Anregung dienen können:

- Günstiger Erhaltungszustand allgemein:
 - Vom Heldbock besiedelte Bestände sind großflächig. Die Größe zusammenhängender Bestände ist wichtiger als die Entfernung zu nahegelegenen Beständen.
 - Geeignete Bestände haben mehr als 10 besiedelte stärkere Bäume und mindestens genauso viele potentiell geeignete Bäume.
 - Heldbockeichen stehen in Gruppen von mehr als 10 zusammen. Die Stämme sind von großen Kronen teilweise beschattet.
 - Heldbockeichen haben möglichst große Stammdurchmesser.
 - Die Rinde ist noch nicht abgefallen.

- Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen sind zurückbleibende Hochstubben gegen eindringendes Regenwasser geschützt.
- Besiedelte Eichenbestände haben eine ausgeglichene Altersstruktur. Diese sichert, dass auch nach dem Verlust der Eignung für Heldböcke (deterministisch begründetes natürliches Aussterberisiko) bereits wieder neue Eichen zur Verfügung stehen. Die Faunentradition ist für Zeiträume von >100 Jahren gesichert.
- Ergänzend: günstiger Erhaltungszustand in Wäldern:
 - Eichenbestände sind durch einen hohen Anteil stark dimensionierter Stämme gekennzeichnet. Nur so haben die Käfer mit ihrem charakteristischen Dispersionsverhalten eine realistische Chance, andere besiedelbare Bäume zu erreichen.
 - Ein Anteil von mindestens 10 Heldbockeichen pro Hektar wäre für die Art optimal. Da dies in der Realität selten der Fall ist, gilt: so viele Starkeichen wie möglich!
 - Die Heldbockeichen befinden sich in lichterem Bestandsbereichen oder am Waldrand.
- Ergänzend: günstiger Erhaltungszustand in Siedlungsbereichen (z. B. Alleen, Friedhöfen, Parks):
 - Besiedelte Gehölze unterliegen einem Baumschutz. Baumsanierungen, sanierende Maßnahmen, Entlastungs- oder Kronenrückschnitte und Absperrungen wird der Vorzug vor Baumfällungen gegeben.
 - Gehölze werden rechtzeitig nachgepflanzt, um die Faunentradition zu sichern. Insbesondere Alleebäume werden nicht mit einem Mal ausgetauscht.
 - Besiedelte und potentielle Bäume sind gegen Einwirkungen des Straßenverkehrs gesichert (z. B. Rindenabschürfungen, Streusalze). Wurzelbereiche sind gegen übermäßige Bodenverdichtung und Versiegelung (z. B. durch Parkplätze) gesichert.
- Ergänzend: günstiger Erhaltungszustand in Weidelandschaften (z. B. Flussauen):
 - Gehölze werden rechtzeitig nachgepflanzt, um die Faunentradition zu sichern. Junge Bäume sind gegen Verbiss/ Abbiss gesichert.
 - Besiedelte und potentielle Eichen sind gegen Einwirkungen durch Weidevieh gesichert. Wurzelbereiche sind gegen übermäßige Bodenverdichtung, Stammbereiche gegen Verletzungen durch „Scheuern“ gesichert. Als Ausgleich für das Vieh wird dem Bau landschaftsangepasster Unterstände der Vorzug gegenüber dem Einstand unter Bäumen gegeben.
 - Traditionelle Gehölznutzungen werden fortgesetzt oder landschaftspflegerisch realisiert, um geeignete Baumbestände zu erhalten und die Bäume vor Auseinanderbrechen zu sichern.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Dieser in Managementplänen regelmäßig mit darzustellende Punkt ist beim Heldbock oft diffiziler, als bei anderen Arten. Einige der real vorhandenen Beeinträchtigungen sind nicht einmal im Referenzschlüssel des Bundesamtes für Naturschutz enthalten.

Wir unterscheiden an dieser Stelle:

→ Beeinträchtigung = erfolgte Qualitätsminderung gegenüber einem als günstig anzusehenden Ausgangszustand

→ Gefährdung = zukünftig anzunehmende Gefahr des Eintretens einer Beeinträchtigung.

Wesentliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Art in FFH-Gebieten entstehen nicht durch Handlungen, sondern durch langfristiges Unterlassen: wenn in den häufig kleinen Baumbeständen einzelne Heldbockeichen durch Naturereignisse (z. B. Sturm) oder wegen ihres natürlichen Alters ausfallen, stehen den Käfern keine Alternativen zu Verfügung.

Folgende Arten von Gefährdungen [G] und Beeinträchtigungen [B] können auftreten:

- In Wäldern/ an Waldrändern:
 - Generell: Zu geringe Zahl potentieller Heldbockeichen. Selbst der Ausfall einzelner besiedelter Bäume wirkt sich bereits verheerend aus. Grund ist meist die einseitige Konzentration auf wenige sogenannte „Biotopbäume“ unter Vernachlässigung der Altersstruktur. Die Faunentradition droht abzureißen. [G]
- In Weidelandschaften/Flussauen:
 - Fehlender Baumnachwuchs (fehlende Nachpflanzung [G], oft auch mit Hochwasserschutz begründet; Verbiss junger Bäume [B]); alternde Bäume werden nicht durch nachkommende ersetzt, die Faunentradition droht abzureißen. [G]
 - Durch zunehmenden Ausfall älterer Eichen verinseln die Vorkommen stärker, für den Heldbock nicht überbrückbare Abstände zwischen den Bäumen entstehen. [G]
 - Bäume werden durch schattensuchendes Vieh vorzeitig geschädigt (Bodenverdichtung im Wurzelbereich, Rindenschäden durch Scheuern). [B]
- In Siedlungsbereichen:
 - Heldbockeichen werden aus Gründen der Verkehrssicherheit frühzeitig gefällt. [B]
 - Heldbockeichen müssen Bauvorhaben weichen. [B]
 - Bäume sind von Bodenverdichtungen und -versiegelungen im Wurzelbereich betroffen. [G]
 - Allees werden häufig komplett ausgetauscht, so dass Heldböcke nicht auf andere Bäume ausweichen können. [B]

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das in Managementplänen verwendbare Bewertungsschema wird unter Kapitel 7.4. ausführlich dargestellt.

Erhaltungsmaßnahmen, Entwicklungsmaßnahmen

Die FFH-Managementplanung bildet einen einigermaßen brauchbaren fachlichen Hintergrund, um durch gezielte Erhaltungsmaßnahmen einen längerfristigen Schutz von *Cerambyx cerdo*-Metapopulationen zu sichern. Wegen der langfristigen Populationsdynamik der Art ist eine klassische Trennung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (wie sie in manchen Bundesländern

vorgenommen wird; Erhaltung = „Pflicht“, Entwicklung = „Kür“) beim Heldbock nicht sinnvoll. Erhaltungsmaßnahmen müssen bei dieser Art zwingend sehr weit in die Zukunft zielen und erreichen damit oft die zeitliche Dimension „klassischer“ Entwicklungsmaßnahmen.

7.2.4 Berücksichtigung in der FFH- u. artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung

Bezüglich des Ablaufes dieser beiden Arten von Verträglichkeitsprüfungen verweisen wir auf STEGNER, STRZELCZYK & MARTSCHEI (2009), wo die erforderlichen Schritte für den Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) dargestellt sind. Diese sind (mit Ausnahme der speziellen Anforderungen bei prioritären Arten) auf den Heldbock übertragbar.

7.2.5 Möglichkeiten der vorausschauenden Berücksichtigung

1. Flächennutzungsplan/Landschaftsplan:
 - besiedelte/sonstige geeignete Eichenbestände als Flächen zur Sicherung von Natur und Landschaft ausweisen
 - Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft im direkten Umfeld besiedelter Eichenbestände mit Maßnahmen für Baumpflanzungen, Baumsicherungen usw.
 - derartige Berücksichtigungen sind als Diskussionsgrundlage vor dem Hintergrund möglicher artenschutzrechtlicher Verträglichkeitsprüfungen positiv zu sehen
2. Bebauungsplan/Grünordnungsplan:
 - Bestenfalls bei großen Vorhaben können als Ersatzmaßnahmen Arrondierungen vorhandener besiedelter Gehölze mit vorgeschlagen werden. Wegen der Langfristigkeit solcher Maßnahmen lässt sich ein Bezug zu Eingriffen nur schwer herstellen.
 - Hinweis im Umweltbericht auf mögliche artenschutzrechtliche Probleme bei der Umsetzung des Plans → Planungssicherheit!
 - Der GOP sollte in Vorbereitung auf einen möglicherweise nötigen Befreiungsantrag bereits Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einplanen.

7.2.6 Technische Handlungsempfehlungen

Anregungen für Minimierungsmaßnahmen in der Eingriffsregelung

Vorherige Untersuchung vorausgesetzt, sind Restunsicherheiten bei dieser versteckt lebenden Art nicht auszuschließen. Zunehmend beauftragen Genehmigungsbehörden deshalb die Darstellung von Minimierungsmaßnahmen, die im Fall unvorhergesehener Ereignisse greifen. Die vorausschauende Berücksichtigung bereits in der Planung spart Zeit und kann Vorhaben

beschleunigen. Die Maßnahmen sind auch für Fälle geeignet, in denen eine artenschutzrechtliche Befreiung für Eingriffe in bekannte Heldbockeichen vorliegt.

Bereits in der Praxis bewährt haben sich:

1. Ökologische Baubegleitung, v. a. bei Baumfällungs- und Schnittmaßnahmen (auch aus anderen Gründen als dem Heldbockschutz):
 - Ein Fachmann (häufig der Spezialist, der die Art erfasst hat) ist während der Ausführung vor Ort. Er kann bei Baumrückschnitten oder -fällungen unerwartet zu Tage tretende Heldbockgänge (z. B. im Kronenbereich oder von außen nicht sichtbaren Stamminnenräumen) erkennen und Erforderliches veranlassen.
 - Die Baubegleitung dient gleichzeitig der Dokumentation. Sie schafft Sicherheiten für Behörden, Vorhabensträger und ausführende Unternehmen.
 - Die Baubegleitung kann tatsächlich den Larven des Heldbocks ein wenig nützen. Besiedelte Stammbereiche können dann zumindest noch geborgen und an geeigneter Stelle abgestellt werden, womit wenigstens noch eine Chance für den Abschluss der Entwicklung älterer Larven besteht (vgl. MEITZNER et al. 1999). Ohne Baubegleitung werden die Fraßgänge kaum beachtet oder es besteht Unkenntnis im Umgang damit.
 - Im Übrigen führt die Baubegleitung zur Sensibilisierung ausführender Unternehmen, die solche Erfahrungen aus gut ausgeführten Vorhaben als Referenz nutzen können.
2. Nach Möglichkeit sukzessiver Rückschnitt von Bäumen von einer Hebebühne aus:
 - Unerwartet aufgefundene Fraßgänge machen ggf. die Entscheidungen möglich, ob einem Kronenrückschnitt der Vorzug gegenüber einer Fällung gegeben werden kann.
3. Kontrolle gefällter Bäume und Stubben:

Leider besteht die Gewohnheit, gefällte Bäume höchstmöglich zu zerkleinern und oft sogar zu schreddern. Durch einen Zwischenschritt können die Folgen für Höhlenbewohner minimiert werden:

 - Beim Aufschneiden der Stämme gezielt auf Fraßgänge achten.
 - Sofern Gänge gefunden werden, das Material bergen, vom Fachmann auf *Cerambyx cerdo*-Larven bzw. auch auf andere Arten untersuchen lassen und
 - Stammstücke erforderlichenfalls bergen und andernorts abstellen.
4. Umsiedlung von besiedelten Stammstücken:
 - Sinnvolle Abfolge: vorzugsweise abstellen im gleichen Bestand, ansonsten nächstgelegenen Bestand suchen.
 - Spezialisten der Region kennen Vorkommen. In jedem Fall ist eine fachliche Einzelentscheidung für das Zielgebiet zu treffen.
 - Die zuständige Naturschutzbehörde ist aus rechtlichen Gründen einzubeziehen.
 - **Die Umsiedlung von *Cerambyx cerdo* kann aus fachlichen und rechtlichen Gründen stets nur die ultima ratio sein. Sie ist kein Instrument der Eingriffsregelung, sondern lediglich eine Schadensbegrenzung.**

5. „Totholzpyramiden“ (Abb. 6): sollten nach Durchlauf aller rechtlichen Schritte Fällungen von Heldbockeichen unvermeidlich und genehmigt worden sein, kann folgende Maßnahme zur Eingriffsminimierung umgesetzt werden:
- Aufrechte Aufstellung längerer Stammstücke (4-6 Meter) zu einer „Pyramide“ an geeigneter Stelle möglichst in oder bei bekannten anderen Heldbock-Vorkommen. Die Stammfüße werden dabei 0,5 – 1 Meter in der Erde versenkt und die Pyramide statisch gesichert (Stahlseile, Bauklammern).
 - In waldigen Gegenden wird um die Totholzpyramide ein Wall aus Ästen aufgeschichtet, der dem Schutz vor Wildschweinen sowie der Verkehrssicherung dient.
 - Diese Pyramiden können zumindest den im Stammholz lebenden älteren Larven den Abschluss ihrer Entwicklung sichern. Es ist zwar nicht anzunehmen, dass die abgestellten Stammstücke noch Lebensstätten weiterer Heldbockgenerationen sein können, zumindest profitieren aber noch andere xylobionte Arten.

Auch diese – nur bei größeren Vorhaben realistische, und exakt planerisch zu untersetzende – Maßnahme kann kein Standardinstrument der Eingriffsregelung sein, sondern allenfalls Minimierungsmaßnahme in Fällen überwiegenden Gemeinwohls.

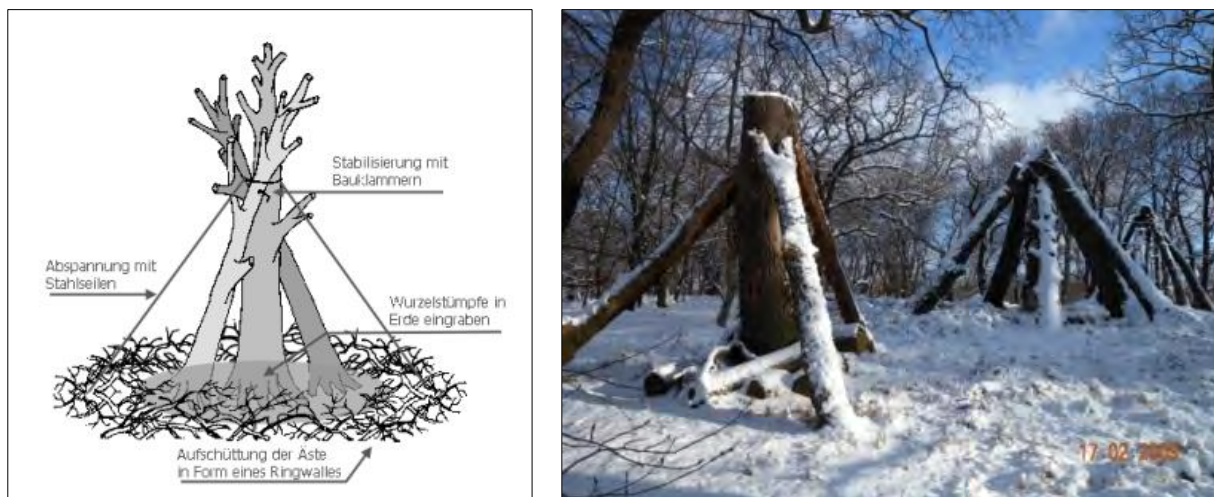


Abbildung 108: Totholzpyramiden: links schematisch, rechts in der Realität nahe Burg/Spreewald.

Anregungen zur praktischen Berücksichtigung in der Landschaftsplanung

Unabhängig von Kartierungen oder Monitoring, Verträglichkeitsprüfungen und Minimierungsmaßnahmen kann die Landschaftsplanung auch im Rahmen entwicklungsorientierter Planungen potentiell Beiträge zum Schutz des Heldbocks berücksichtigen. Diese stehen vor allem vor dem populationsökologischen Hintergrund der Sicherung, Arrondierung und Vergrößerung der Lebensräume von Metapopulationen. Die folgenden Beispiele aus der Bauleitplanung sind mit ein wenig Phantasie auf zahlreiche weitere Planungen (z. B. Flurneuordnungsverfahren) zu übertragen:

Landschaftspflegerischer Begleitplan:

- Planung von Eichenpflanzungen in bzw. im Umfeld von besiedelten Gehölzen
- Vergrößerung von Eichenbeständen, Sicherung der Biotoptradition für die Zukunft.

- Einplanung von Sicherungsmaßnahmen an Bäumen (Schnitt, Statik, Absperrung etc.) zur längeren Sicherung von Vorkommen.

Landschaftsplan:

- Planung von Eichenpflanzungen in bzw. im Umfeld von besiedelten Gehölzen (siehe LBP).
- Planung von langfristig wirksamen Gehölzpflanzungen mit dem Ziel von Biotoparrondierung und Biotopverbund mit Eichen.
- Planerische Berücksichtigung wertvoller Gehölzbestände im Siedlungsbereich (Parks, Alleen, Gewässerufer) auch unter dem Artenschutzaspekt. Berücksichtigung der erforderlichen Lebensraumtradition bei der Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungsvorschlägen: dem sukzessiven Ersatz ist der Vorzug vor dem zeitgleichen Ersatz kompletter Bestände zu geben. Der Austausch einer ganzen Allee auf einmal rottet die Art nachhaltig aus!

Landschaftsrahmenplan:

- Berücksichtigung übergreifender Kenntnisse zur Art bei der Planung von Landschaftsentwicklungsmaßnahmen, wie Biotopverbund.
- Berücksichtigung übergreifender Kenntnisse zur Art bei der Erhaltung unzerschnittener Räume.

Viele der aufgeführten Anregungen können ohne großen Aufwand die Schutzmöglichkeiten für den Heldbock verbessern. Angesichts der oft verzweifelten Suche mancher Planer nach halbwegs sinnvollen Maßnahmen (die gelegentlich auch zur fachlich fragwürdigen „Möblierung“ der Landschaft führen), können diese Anregungen relativ einfach in sinnvolle, naturschutzfachlich gut kommunizierbare (FFH-Bedeutung!), proaktive Maßnahmen münden, welche Planungs- und Umsetzungskosten keineswegs in unerschwingliche Höhen treiben.

Die vorausschauende Berücksichtigung einer FFH-Art – ohne dass dies von vornherein zu Einschränkungen führen muss – kann die Gesamtbeurteilung einer Planung unter Umständen positiv beeinflussen.

7.2.7 Zuständigkeiten und Handlungsabläufe

- Untere Naturschutzbehörden laut Naturschutzrecht
- Kreisnaturschutzbeauftragte + Naturschutzhelfer der Landkreise nach Beauftragung durch UNB für prakt. Maßnahmen
- Grünflächenämter für Bäume in Gemeinden (unterschiedliche Anbindung, teils UNB, teils Bauamt)
- Bauämter der Gemeinden indirekt bei Baumaßnahmen, ggf. für Verkehrssicherung
- Denkmalschutzbehörden für Parks, Friedhöfe, Alleen und Verkehrssicherung
- LUGV als Wasserwirtschaftsamt des Landes, Flussmeistereien alles an Gewässern I. Ordnung und Hochwasserschutzbereichen
- Forstbehörden, Revierleiter (Holzbodenfläche) laut Waldgesetz
- Straßenbauämter bei Straßenbau und Verkehrssicherung

7.3 Öffentlichkeitsarbeit

Vom Heldbock besiedelte Eichen rücken in verschiedenen Situationen schnell in den Fokus der Öffentlichkeit:

- als „tote“ Baumruinen, die von der Öffentlichkeit hinterfragt werden;
- als potenzielle Gefährdungen (Verkehrssicherheit);
- als „Investitionshemmnis“ in Verbindung mit Vorhaben.

Es ist somit sinnfälliger, den Schutz des Heldbocks von Öffentlichkeitsarbeit zu begleiten. Entsprechende Vorschläge zu dieser Problematik werden in Kapitel 9 der vorliegenden Planung ausgearbeitet.

7.4 Prioritäre Maßnahmen zum Schutz des Heldbockes

1. **Bestehende Rechtsvorschriften umsetzen.** Dazu sind zunächst alle für Behörden bzw. Personenkreise, die in irgendeiner Form auf den Heldbock Einfluss nehmen könnten, durch angemessene Öffentlichkeitsarbeit und Information in Kenntnis zu setzen. Bei kollidierenden Rechtslagen (z. B. Naturschutz mit Verkehrssicherungspflicht oder Hochwasserschutz) sind neben den erforderlichen artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfungen (siehe oben) transparente Interessensabwägungen vorzunehmen.
2. **Sicherung der Habitatkontinuität.** Alle bestehenden, vom Heldbock besiedelten Gehölzbestände sind dringend durch Baumpflanzungen zu ergänzen. Hierbei sind autochthone Stieleichen (*Quercus robur*) zu verwenden. Damit soll gesichert werden, dass die drohende Lücke zwischen verfallenden Heldbockeichen und den nächsten potentiellen Bäumen dauerhaft geschlossen wird. Das bedeutet: auch in den nächsten Jahrzehnten bis Jahrhunderten müssen kontinuierlich neue Bäume zur Besiedlung für den Heldbock zur Verfügung stehen.
3. **Auslichtung bestehender, verschatteter Bestände.** Insbesondere in den Landschaftsparks müssen die inzwischen eher waldartigen Bestände soweit ausgelichtet werden, dass (1.) den mikroklimatischen Ansprüchen des Heldbocks entsprochen wird und (2.) die Eichen zu größeren Solitär-bäumen heranwachsen können.
4. **Arrondierung bestehender besiedelter Gehölzbestände durch Neupflanzung.** Bei der geringen Dispersionsrate des Heldbocks ist die langfristige Vergrößerung bestehender Bestände noch wichtiger als die Vernetzung verschiedener Bestände.
5. **Vernetzung bestehender Bestände.** Neben der Arrondierung sollte auch eine Vernetzung verschiedener Bestände (v. a. durch lineare Strukturen) betrieben werden. So könnten z. B. Strukturen entlang von Sommerdeichen, Feldwegen oder Auenkanten so miteinander verbunden werden, dass einheitliche Ausbreitungsachsen für den Heldbock entstehen, ohne dass damit Hochwasserhindernisse geschaffen werden.

6. **Frisches Totholz vor Ort belassen.** Damit können Larven in abgebrochenen Ästen und Stammstücken ggf. ihre Entwicklung noch abschließen. Baumchirurgische Maßnahmen (z.B. Rückschnitt von Wipfelästen) sollten möglichst völlig unterlassen werden.
7. **Spezifische Vorgehensweise bei Verkehrssicherungsmaßnahmen:** Entlastungsschnitten zur Erhöhung der Standsicherheit sollte auf jeden Fall zunächst der Vorzug vor Fällungen gegeben werden.
8. **Öffentlichkeitsarbeit.** Die Information verschiedener Zielgruppen sollte entsprechend der im Konzept Öffentlichkeitsarbeit vorgeschlagenen Priorisierung vorgenommen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass verschiedene Gruppen in sehr unterschiedlichem, teils ganz hohem Maße Einfluss auf den Schutz oder die Vernichtung des Heldbocks nehmen können.
9. **Monitoring:** Bestehende Kernvorkommen durch Monitoringmaßnahmen überwachen, streng schützen und Pflegemaßnahmen durchführen. Nach Möglichkeit sollten Kernvorkommen von speziell auf den Heldbock geschulten Gebietsbetreuern begleitet werden. Dazu bieten sich die von den UNB verpflichteten Naturschutzhelfer an.

8 Vorschläge für das landesweite Monitoring des Heldbockes

Eines der Ziele des vorliegenden Managementplanes stellt die Auswahl und Empfehlung geeigneter Referenzpopulationen für die zukünftige dauerhafte Überwachung der Populationsgrößen und -dynamik sowie des Erhaltungszustandes der Art in Brandenburg dar.

Bereits im Jahr 2012 wurden für das Land Brandenburg 12 Monitoringgebiete ausgewählt (im Rahmen des Bundesmonitorings) und an das Bundesamt für Naturschutz (BfN) gemeldet. Diese sind in der folgenden Tabelle 8 erwähnt und die Abbildung 4 zeigt deren Lage.

Infolge der aktuellen Datenlage stellt sich sowohl die landesweite Verbreitung als auch die Qualität der jeweiligen Vorkommen(sgebiete) neu dar. Somit erscheint eine Überarbeitung bzw. Anpassung der Monitoringgebiete unumgänglich. Dabei wird die Meldeliste 2013 zugrunde gelegt. Insofern ergibt sich die neue Vorschlagsliste, in der weitere 6 für ausgewählte Landschafts- und Naturräume repräsentative und unterschiedliche Lebensräume sowie Dichtezentren widerspiegelnde Gebiete ausgewählt werden, die durch das Land Brandenburg betreut werden sollten. In der tabellarischen Auflistung werden die Gründe für die Benennung, die Abgrenzung sowie die Habitatcharakteristik und erkennbare anthropogene Einflüsse dargestellt.

Tabelle 8: Vorschläge für Meldeliste mit Begründung

Nr.	Bezeichnung	Begründung	Habitatcharakteristik
1	Boitzenburger Tiergarten	als Gesamtgebiet bereits gemeldet	Eichen-Buchen-Mischwald mit Hudewaldcharakter
2	Schwedt	als Gesamtgebiet bereits gemeldet	zwei Parks mit Altbaumbestand, Eine lückige Eichenallee(-baumreihe), dazu Eichenallee im Bestand
3	Potsdam	mit Teilgebieten (Nedlitzer Straße, Nedlitzer Kasernen) bereits gemeldet	Alteichenbestände vornehmlich an Straßenverbindungen; aber auch parkartigen Strukturen
4	Fercher Berge (Kleiner Lienewitzer See)	bereits gemeldet	Reste von Kiefern-Traubeneichenwäldern mit Huteeichen
5	Baruther Urstromtal	mit Teilgebieten (Stärtchen und Freibusch, Ortslage Stülpe, Horstwalde-Schöbendorfer Busch, L 707 zwischen Paplitz und Horstwalde, Friedrichshof) bereits gemeldet	L 703 und 707 als „Rückgrat“ bzw. verbindendes Element von Baruth bis nach Luckenwalde, davon ausstrahlend flächige Vorkommen nördlich
6	Byhleguhrer See/Burg	mit Teilgebiet Abzweig Mühlendorf bereits gemeldet	Eichenallee entlang des ehemaligen Verbindungsweges Burg-Straupitz, dazu Uralteichen in der sog. Byttna
7	Schlabendorf	mit Teilgebiet Schafwäsche südl. Beesdau bereits gemeldet	Eichenbestände (teilweise Altbäume) in Ortschaften bzw. Ortsnähe, dazu die sog „Schafwäsche“ südlich Beesdau

Nr.	Bezeichnung	Begründung	Habitatcharakteristik
8	Tornow-Zehdenick	Vorkommen außerhalb an direkter Grenze zum FFH-Gebiet (ev. Gebietserweiterung?)	Alteichenbestände am Friedhof und nordwestlich Tornow (Privatwald)
9	Dubrow	landesweit stärkstes aktuelles Vorkommen, zzt. guter Erhaltungszustand muss dauerhaft gesichert werden	Zunehmend verschattende Waldbestände mit hohem Anteil an Alteichen
10	Aurith	östlichstes Vorkommen, durch Hochwasserschutzproblematik bedroht	Eichenreihe im Deichvorland
11	Schorfheide	großes, aber gefährdetes Vorkommen, bestehende Beeinträchtigungen siehe Kapitel 5.3.3 (S. 79 ff.)	großflächige Alteichenbestände
12	Alexanderdorf	starkes Vorkommen im Siedlungsbereich (Verkehrssicherheitsproblematik), Beschattung in angrenzenden Waldbereichen	Solitäreichen in Ortslage; Alteichen im angrenzenden Wald
13	Schwarze Elster	südwestliches Vorkommen, Verbindung nach Sachsen, Gefährdung durch Hochwasserschutz	Eichenreihen entlang der Elsterdeiche

Die als Basis für ein Dauerbeobachtungsprogramm ausgewählten 13 Referenzpopulationen sollten entsprechend den Vorgaben des bundesweiten Bewertungsschlüssels (BENSE et al. 2015) monitorisiert werden. Somit gelten folgende Vorgaben zur konkreten Überwachungsmethodik:

Als Bezugsraum gelten die Grenzen der jeweiligen Einzelvorkommen, d.h. ein „abgrenzbarer, besiedelter Baumbestand und dessen Umgebung bis zu 500 m Entfernung“), d. h. die jeweilige Metapopulation. Dieser Fakt ist in die Vorschläge eingeflossen, d. h. schon Gegenstand der obigen Tabelle. Entsprechend den bundesweiten Vorgaben wird auch für das landesweite Monitoring eine Stichprobenuntersuchung vorgeschlagen. Der Erfassungsturnus umfasst zwei Untersuchungsjahre pro dem Berichtszeitraum von sechs Jahren. Je Untersuchungsdurchgang wird mindestens eine Begehung durchgeführt (entweder eine Begehung zur Zählung von alten und frischen Schlupflöchern in locker strukturierten Eichenbeständen und Zählung von Chitinteilen in geschlossenen Wäldern oder alternativ eine Begehung zum Nachweis von toten sowie lebenden Imagines in geschlossenen Wäldern). Hinsichtlich der zu erfassenden Habitatqualität sowie vorhandener Beeinträchtigungen ist eine einmalige Erhebung pro Berichtszeitraum vorgesehen.

Generell wird zur Ermittlung der Populationsgröße als Grundlage für die Beurteilung der Bestands- und Populationsgrößenveränderung die Anzahl aller aktuell besiedelten Brutbäume gezählt. Dazu zählen in erster Linie Bäume mit frischen Schlupflöchern. Zur Feststellung einer aktuellen Besiedlung in locker strukturierten Eichenbeständen sind die Brutbäume im unbelaubten Zustand bis Anfang April auf frische Schlupflöcher überwiegend in Bodennähe zu kartieren, frische Schlupflöcher sind z.

T. auch am Auswurf von Bohrmehl durch die Larven erkennbar. Ist eine Kontrolle auf frische Schlupflöcher (z. B. in geschlossenen Waldbeständen, in denen die Kronen besiedelt werden) nicht möglich, werden Funde von Käfern und Chitinteilen am lebenden Baum als aktuelle Besiedlung gewertet (THEUNERT 2013). Zudem können die Nachweise lebender Imagines (ab Ende Mai) sowie die Funde toter Imagines nach der Flugzeit ab September als aktuelle Besiedlung gewertet werden. Tote Bäume werden nicht gewertet, da hier keine Eiablage erfolgt.

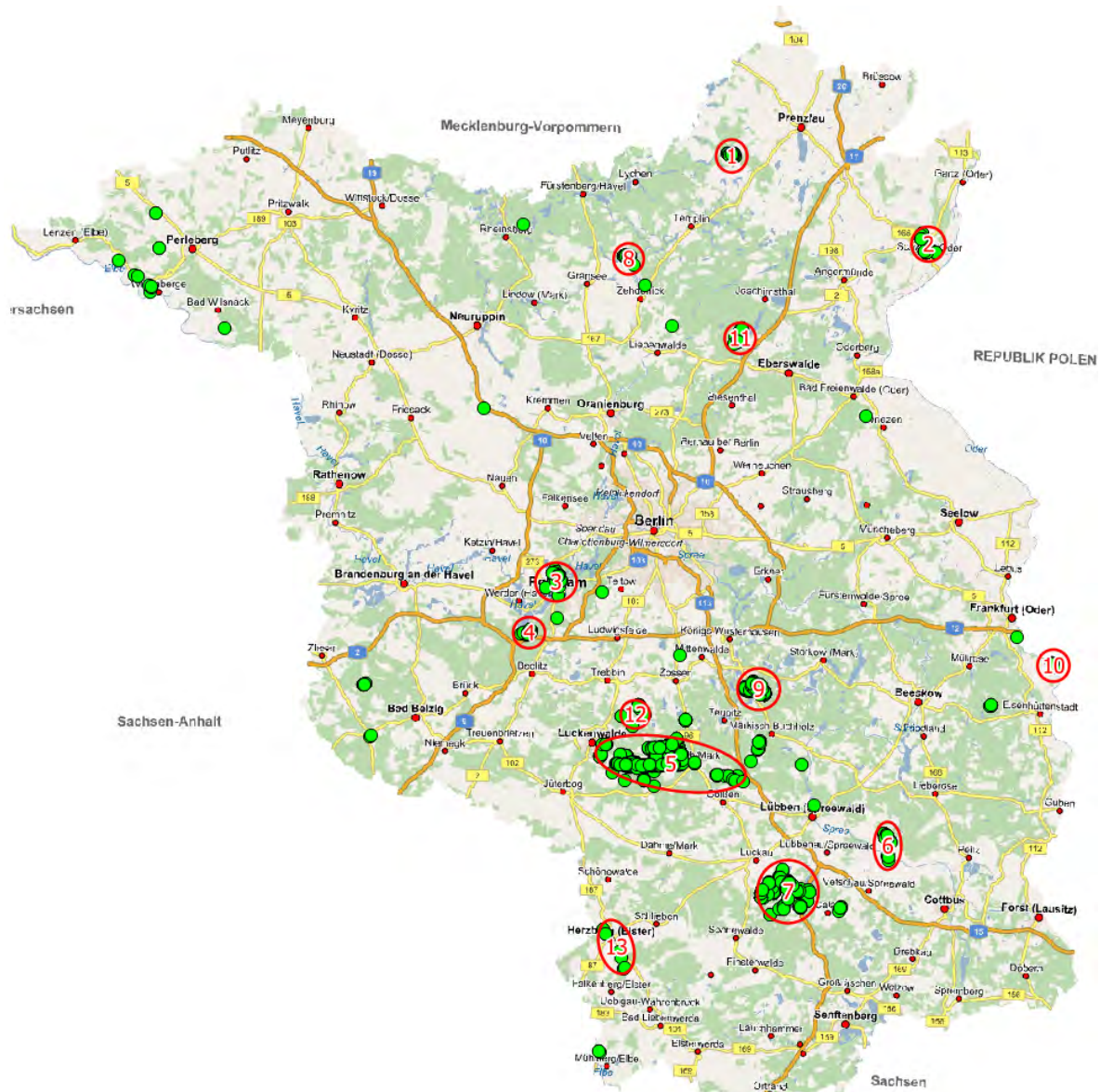


Abbildung 109: Vorschlag für Meldeliste für den Heldbock des Landes Brandenburg. Maßstabsfrei.

9 Beitrag „Öffentlichkeitsarbeit“ zum Managementplan Heldbock in Brandenburg

9.1 Einleitung

Naturschutz als gesellschaftliche Aufgabe befindet sich immer wieder auch in Konfliktlagen mit konkurrierenden Landnutzungen. Die Realisierung von Naturschutzzielen erfordert zwangsläufig Kommunikation mit anderen Interessengruppen. Darüber hinaus wird von der Öffentlichkeit auch der Einsatz finanzieller Mittel für Naturschutzaufgaben hinterfragt (z.B. DIERßEN & WÖHLER 1997), was Naturschutzvertreter zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit zwingt. Diese wird häufig dadurch erschwert, dass die Komplexität der fachlichen Materie meist nicht die von der Öffentlichkeit gewünschten vereinfachten, auf monokausale Zusammenhänge reduzierten Darstellungen zulässt (HEILAND 2000). In der Naturschutzkommunikation gab es – basierend auf breiten naturschutzinternen Diskussionen (z.B. GOPPEL 2000, HÜBNER 2000, LUZ & WEILAND 2001, SCHUSTER & LANTERMANN 2002, TISDALE 2000) – in den vergangenen Jahren einen Paradigmenwechsel, der auch bei deutschen Behörden zu erfolgreichen Aktivitäten geführt hat.

Im vorliegenden Beitrag folgen wir dieser Definition:

Öffentlichkeitsarbeit oder Public Relations sind das Management von Informations- und Kommunikationsprozessen zwischen Organisationen einerseits und ihren externen oder internen Umwelten (Teilöffentlichkeiten) andererseits. Funktionen von Public Relations sind Information, Kommunikation, Persuasion, Imagegestaltung, kontinuierlicher Vertrauensaufbau, Konfliktmanagement und das Herstellen von gesellschaftlichem Konsens. (BENTELE 1997).

9.2 Aufgabenstellung einer Öffentlichkeitsarbeit für den Heldbock

Im Rahmen der Schutzbemühungen für den Heldbock in Brandenburg besteht die Aufgabe, Grundlagen für eine zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit zu erstellen. Dafür werden im Anhang „Öffentlichkeitsarbeit“ grundlegende Aussagen zu potenziellen Zielgruppen, zu kommunizierenden Inhalten und möglichen Medien getroffen und daraus Maßnahmevorschläge und plausible Prioritäten abgeleitet. Ein umfassendes Kommunikationskonzept ist angesichts der eingeschränkten Fragestellung auf den Heldbock nicht sinnvoll.

Umsetzungsvorschläge (Ideen, redaktionelle und Gestaltungsvorschläge) müssen notwendigerweise der Umsetzungsphase vorbehalten bleiben, die Ersteller dieses Beitrags zeigen jedoch die prinzipiell einzusetzenden Kommunikationskanäle auf.

9.3 Ausgangslage

In Zusammenhang mit dem Schutz des Heldbocks sind folgende Kommunikationsgegenstände bedeutsam, die im Folgenden dargestellt und hinsichtlich ihrer derzeitigen Lage bewertet werden:

1. Der Käfer (Heldbock, *Cerambyx cerdo*) an sich:
 - Bekanntheitsgrad:
 - in der Öffentlichkeit sehr gering bzw. nicht gegeben, z.T. altersabhängig (bei älteren höher als bei jüngeren)
 - im amtlichen/ehrenamtlichen Naturschutz mäßig bis gering
 - bei Landnutzern gering
 - Bedeutung:
 - in der Öffentlichkeit keine
 - im amtlichen/ehrenamtlichen Naturschutz sehr hoch (wegen Seltenheit)
 - bei Landnutzern gering, nur im Schadensfall
 - emotionale Vorbelegung:
 - sofern überhaupt bekannt, eher mit Abscheu und Ekel („*ekliges Insekt*“, „*beißt womöglich*“) (indifferente bis negative Vorbelegung)
 - bei der älteren Bevölkerung: z.T. noch bekannt als Eichenholz-Schädling, der das Holz entwertet (negative Vorbelegung)
 - im Naturschutz als hoch schutzwürdiges Objekt mit der Tendenz, Veröffentlichungen auf Grund der Bedrohungen zu vermeiden (indifferente bis positive Vorbelegung)
 - bei Landnutzern/-eigentümern: teilweise bekannt als Schädling, der die Eichen zum Absterben bringt (Baumverlust, Verkehrssicherungsproblematik) (negative Vorbelegung auf Grund eines falschen Grundverständnisses)

2. Der Baum (Stieleiche)
 - Bekanntheitsgrad:
 - überall sehr hoch
 - Bedeutung:
 - in der Öffentlichkeit in unterschiedlichem Maße bedeutsam, vorwiegend als Landschaftselement, steht für Langlebigkeit und Stärke
 - im Naturschutz als Lebensstätte seltener Arten
 - bei Landnutzern/-eigentümern: eher praktische Bedeutung als Holzvorrat, Landschaftselement, Schattenspender
 - emotionale Vorbelegung:
 - in der Bevölkerung als mächtige Baum, der ein hohes Alter erreichen kann geschätzt (indifferente bis positive Vorbelegung)

- bei der älteren Bevölkerung: Heimatbild, sowie Bedeutung als Eichenholz (positive Vorbelegung)
 - bei Landnutzern/-eigentümern unterschiedlich in Abhängigkeit von der Bedeutung: teils positive Vorbelegung; aber auch negative Vorbelegung z.B. wegen möglicher Deichgefährdung durch Eichen
3. Die Landschaft
- Bekanntheitsgrad:
 - überall bekannt
 - Bedeutung:
 - in der Öffentlichkeit in unterschiedlichem Maße bedeutsam, vorwiegend als Landschaftsbild zur Erholung, abhängig vom Lebensstiltyp
 - bei Kindern und Jugendlichen: kaum Bedeutung
 - im Naturschutz eher unterschätzt
 - bei Landnutzern/-eigentümern: eher geringer, teilweise utilitaristische Betrachtung als Einnahmequelle
 - emotionale Vorbelegung:
 - in der Bevölkerung als Erholungsraum geschätzt (indifferente bis überwiegend positive Vorbelegung)
 - in Deutschland insgesamt eher mit „Kulturlandschaft“ im Sinne von Heimat und historischen Wurzeln empfunden (positive Vorbelegung)(im Vergleich z.B. mit „Wildnis“, die eher mit fernen Ländern assoziiert wird)
 - bei der älteren Bevölkerung: Heimatbild (positive Vorbelegung)
 - bei Kindern und Jugendlichen: weitgehend indifferente Vorbelegung
 - bei Landnutzern teilweise auch negative Belegung (Hochwassergefahr in der Landschaft)

9.4 Zu kommunizierende Inhalte

9.4.1 Kommunikationsziele

In Anlehnung an BRENDLE (2000) lassen sich einige Kommunikationsziele benennen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit für den Heldbock verfolgt werden können:

- Berücksichtigung und Umsetzung vorhandener rechtlicher Vorschriften (FFH-RL, BNatSchG, SächsNatSchG, Baumschutzsatzungen usw.);
- Einstellungs- und Verhaltensänderung von Individuen, Änderung des Verhaltens im Alltag und gegenüber dem Schutzobjekt und seinem Lebensraum;
- Verhaltensänderung von Naturnutzern, Reduzierung naturschädlichen Verhaltens;

- Schaffung von Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen bei der Öffentlichkeit, Natur-nutzern und politischen Akteuren.

9.4.2 Themen

Die Kommunikationsthemen lassen sich vergleichsweise einfach aus den fachlichen Inhalten des Artenschutzkonzepts ableiten. Wir unterscheiden:

- Rechtliche Informationen (Rechtslage bei Planungen, Verkehrssicherheit, Umsetzung Naturschutzrecht)
- Fachliche Informationen (Biologie/Ökologie/Verbreitung, Artenschutz, Baumschutz und Verkehrssicherung, Planungsfragen)
- Bildung (Biologie/Ökologie/Verbreitung, Landschaftsökologie)
- allgemeine Informationen und Hilfestellungen (Umgang mit Heldbockeichen, mit Totholz und gefällten Bäumen, Hilfs- und Finanzierungsmöglichkeiten, Fördermittel)
- emotional ausgerichtete Themen (Heimat, Landschaftsbild, Käfer + Lebensweise)

9.4.3 Botschaften

Schwieriger als die Themen mit ihrem Fachbezug sind Botschaften zu formulieren. Wir stufen dazu ab von der Leitidee über Kernaussagen zu Einzelaussagen.

Als Leitidee schlagen wir vor:

Die beeindruckenden alten Eichen sind Heim für einen besonders imposanten Käfer.

Dies übersetzen wir mit folgenden Kernaussagen, die bei der Öffentlichkeitsarbeit in jeweils geeigneter Form umzusetzen sind:

- Die mächtigen Eichen sind Teil der Kulturlandschaft, damit sind sie unsere Geschichte und unsere Heimat.
- Diese alten Eichen sind Heim des Heldbocks, des zweitgrößten deutschen Käfers. Er siedelt sich nur einzeln in stehenden, schon kranken Eichen an. Ist er deswegen ein Schädling?
- Je weniger dieser Eichen wir haben und je weiter sie voneinander entfernt sind, desto schlechter findet der Heldbock ein neues Heim; ohne Eichen hat er kein Zuhause mehr.
- Wenn wir unsere Kulturlandschaft erhalten, erhalten wir unsere Heimat mit allen daran hängenden Erinnerungen, aber auch mit den dazugehörenden Tierarten.
- Wir wollen sorgsam mit dieser Heimat umgehen, Bäume am liebsten erhalten und neue Bäume für die Zukunft pflanzen.
- Neben dem rechtlichen Schutz gibt es auch ganz praktische Lösungen, die den alten Eichen und dem Heldbock helfen.

Die genannten Kernaussagen (die wir hiermit zur Diskussion stellen!) bieten unseres Erachtens einen ausreichenden Rahmen zur Untersetzung mit den Einzelaussagen, die dem Artenschutzkonzept entnommen werden können. Die Einzelaussagen werden wir an dieser Stelle nicht weiter ausführen, dies wird Gegenstand der jeweiligen Umsetzungsmaßnahme sein.

9.5 Zielgruppen

Grundsätzlich gehen wir davon aus, dass wesentliche Adressaten der Öffentlichkeitsarbeit außerhalb der eigentlichen „Naturschutzszene“ zu suchen sind. In den vergangenen Jahren hat bei Strategieempfehlungen die Analyse von Lebensstil-Typen eine wichtige Rolle gespielt (im Naturschutz z.B. REUSSWIG 2003, SCHUSTER & LANTERMANN 2002 u.a.). Da die Lebensstile in Ostdeutschland deutlich vom Bundesdurchschnitt abweichen (stärkere ökonomische Bewertung der Landschaft, geringere moralische Bedeutung), ist eine effektive Öffentlichkeitsarbeit hier besonders dringend geboten.

Wir beziehen uns jedoch auf eine von REUSSWIG (2003) dargestellte Wichtung von Gründen, die als Argumente für den Naturschutz gesehen werden:

in der Bevölkerung außerhalb des behördlichen Naturschutzes bzw. von NGO:	Priorisierung in der „Naturschutzszene“:
1. Nachhaltige Nutzung (bedeutsam)	1. Ökologie (bedeutsam)
2. Heimat (bedeutsam)	2. Moral (bedeutsam)
3. Ökologie (weniger bedeutsam)	3. Heimat (unbedeutsam)
4. Moral (unbedeutsam)	4. Nachhaltige Nutzung (unbedeutsam)

Damit wird bereits vor der eigentlichen Zielgruppenanalyse klar, dass die Prioritäten bei der Öffentlichkeitsarbeit außerhalb der Naturschutzszene die Aspekte **„nachhaltige Nutzung“** und **„Heimat“** in den Vordergrund stellen müssen.

Grundsätzlich wird sich damit die Öffentlichkeitsarbeit an drei Typen von Zielgruppen richten:

- unmittelbare Zielgruppen, die einen ganz kurzfristigen Informationsbedarf auf Grund rechtlicher Vorschriften haben (Schadensverhinderung, sofortiger Vollzug der Gesetze),
- unmittelbare Zielgruppen (Bewusstseinsbildung bei eher sporadischem Kontakt mit der Problematik),
- mittelbare Zielgruppen („Multiplikatoren“), die Informationen vor allem weitertragen (langfristige positive Bewusstseinsbildung zur Sicherung der Art).

Zu den letzteren gehören beispielsweise Behörden und Verbände, die bestimmte Kommunikationsinhalte nicht nur aufnehmen, sondern auch direkt (durch eigene Außenkommunikation) oder indirekt (durch Umsetzung) weitergeben.

9.5.1 Priorisierung der Zielgruppen

Da der Sender einer Botschaft mit seiner Kommunikation stets auch Ziele verfolgt, sind nicht alle Zielgruppen für eine Kommunikation gleichermaßen „interessant“. Gerade im Fall des Heldbockschutzes (allgemein unbekanntes Tier) schlagen wir deshalb eine Priorisierung vor. Dazu werden deshalb die wesentlichen Wirksamkeitskriterien im Sinne der Umsetzung des Artenschutzes herangezogen:

1. Wirksamkeit der Zielgruppe für den Schutz der Art (Was können Vertreter der Zielgruppe in ihrem Wirkungsfeld zum Schutz beitragen?),
2. Wirksamkeit der Zielgruppe als Meinungsbildner und Multiplikator und
3. „Schadenspotenzial“ der Zielgruppe (Welchen Schaden kann die Zielgruppe für die Tierart anrichten, wenn nicht oder unzureichend mit ihr kommuniziert wird?).

Im Einzelnen vergeben wir zur Priorisierung jeweils 1-5 Punkte (1=keine, 2=geringe, 3=mittlere, 4=hohe, 5=sehr hohe Wirksamkeit) und schätzen wir die Zielgruppen wie folgt ein:

	direkte Wirksamkeit	Meinungsbildner und Multiplikator	Schadenspotenzial	Punkte / Rang
Besucher (der Parks, Landschaft)	1 keine	3 mittel	2 gering	6 / 5
Fachpublikum	2 gering	5 sehr hoch	1 kein	8 / 4
Bewohner der Region	3 mittel	3 mittel	3 mittel	9 / 3
Kinder/Schüler	1 keine	4 hoch (v.a. über Eltern)	1 kein	6 / 5
Lehrer	1 keine	5 sehr hoch	1 kein	6 / 5
Landnutzer (Landwirtschaft, Teichbewirtschafter, Angler, Jäger)	4 hoch	4 hoch	4 hoch	12 / 1
Grundstückseigentümer (Parks, Privatwald)	4 hoch	3 mittel	5 sehr hoch	12 / 1
Naturschutzbehörden	4 hoch (Umsetzung von Naturschutz, aber auch teilweise Unwirksamkeit)	3 mittel	2 gering (aber vorhanden, z.B. durch unbewusste Fehlentscheidungen)	9 / 3
Behörden: • Denkmalschutz • Wasser, Wasserbau • Landwirtschaft • Forst • Kommunen	5 sehr hoch (durch Umsetzung von naturschutzrelevanten Projekten)	3 mittel	4 hoch (v.a. durch bewusste und unbewusste Fehlentscheidungen)	12 / 1
ehrenamtlicher Naturschutz (Verbände, KNBe)	3 mittel	5 sehr hoch	1 kein	9 / 3
Planer (v.a. Landschafts-/Regionalplaner)	4 hoch	3 mittel	4 hoch (v.a. durch Fehlplanungen)	11 / 2
Politik und kommunale Interessengruppen	2 gering	5 sehr hoch	4 hoch (v.a. durch Meinungsbildung)	11 / 2

Entsprechend ihrer potenziellen Wirksamkeit für den Schutz des Heldbocks empfehlen wir folgende Priorisierung unter den potenziellen Zielgruppen:

1. Grundstückseigentümer, Landnutzer
1. Behörden (nicht Naturschutz)
 2. Politik und kommunale Interessengruppen
 2. Planer (Landschaftsplanung, Bauleitplanung, etc.)
 3. Naturschutzbehörden, NGOs im Naturschutz
 3. Bewohner der Region
 4. Fachpublikum
 5. Besucher/Touristen
 5. Kinder, Schüler, Lehrer

Die Priorisierung entspricht der notwendigen Vorgehensweise zum Schutz der Art. Dennoch ist langfristig auch die Bildungsarbeit mit Kindern und Jugendlichen bedeutsam. Insbesondere die Berücksichtigung des „Schadenspotenzials“ scheint uns sinnvoll, da die betreffenden Gruppen alle planerisch oder praktisch erheblichen Einfluss auf Bestand oder Zerstörung von Lebensstätten des Heldbocks haben. Sie können durch Unwissen oder gezielte Beseitigung von Heldbockeichen in besonderem Maß Einfluss auf den Fortbestand der Art in ihren sächsischen Vorkommen nehmen. Im Umkehrschluss bedeutet das: sie können bei sachgerechter Öffentlichkeitsarbeit auch in besonderem Maß den Schutz der Art absichern.

9.5.2 Potenzielle Zielgruppen

Im Folgenden wollen wir potenzielle Zielgruppen mit jeweils vorgegebenen Kennzeichen untersuchen. Daraus ergeben sich die jeweils zu bedienenden Grundmotivationen und emotionalen Zugangswege.

	Fachlicher Anspruch) ²	Anspruch an rechtliche Infos) ³	Anspruch an praktische Lösungen) ⁴	Allgemeines Naturinteresse) ⁵	Emotionale Zugänglichkeit) ⁶	Zugänglichkeit für Medien) ⁷
Besucher (der Parks, der Landschaft)	eher gering	kein	kein	durchschnittlich bis hoch	hoch	sehr divers, allgemeine Infos

² Damit ist v.a. der Anspruch an naturwissenschaftlich \pm exakte und ausführliche Darstellungen gemeint.

³ Informationen über rechtliche Aspekte des Umgangs mit der Art.

⁴ Handlungsanleitungen im Umgang mit der Art, wobei fachliche und rechtliche Aspekte eine untergeordnete Rolle spielen.

⁵ Eher schwieriger zu fassendes, „allgemeines Naturinteresse“ bzw. Aufgeschlossenheit und Interesse an Erweiterung der Allgemeinbildung.

⁶ Zielgruppen sind mehr oder weniger auf emotionalem Wege zugänglich. Bei hoher Sachbezogenheit spielt die Frage der persönlichen Empfindungen oft keine Rolle, andererseits wird bei guter emotionaler Zugänglichkeit eine Überfrachtung mit Sachinformationen schnell kontraproduktiv.

⁷ Dieser Aspekt ist im Wesentlichen alters- und bildungsabhängig, wobei es auch hier stets Ausnahmen gibt.

	Fachlicher Anspruch) ²	Anspruch an rechtliche Infos) ³	Anspruch an praktische Lösungen) ⁴	Allgemeines Naturinteresse) ⁵	Emotionale Zugänglichkeit) ⁶	Zugänglichkeit für Medien) ⁷
Fachpublikum	hoch bis sehr hoch	gering	eher gering	sehr hoch	durchschnittlich bis hoch	divers, hohe Bedeutung des Internet
Bewohner der Region	gering	kein	durchschnittlich bis hoch	durchschnittlich	hoch	v.a. altersabhängig divers
Kinder/Schüler	durchschnittlich	kein	kein	durchschnittlich	sehr hoch	Präferenzen für digitale und interaktive Medien
Lehrer	durchschnittlich bis hoch (abhängig von Schulart/Klassenstufe)	kein	kein	durchschnittlich	durchschnittlich	eher Print sowie aktive Medien
Landnutzer (Landwirtschaft, Teichbewirtschafter, Angler, Jäger)	gering bis durchschnittlich	durchschnittlich	hoch mit klaren Regeln	durchschnittlich bis hoch	hoch	divers, eher traditionelle Medien
Grundstückseigentümer (Parks, Gestüt Graditz)	gering bis durchschnittlich	durchschnittlich bis hoch	sehr hoch	durchschnittlich	durchschnittlich	v.a. altersabhängig divers
Naturschutzbehörden	hoch bis sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	durchschnittlich bis hoch	gering	divers, Präferenzen für Print und Internet
Behörden, z.B.: • Denkmalschutz • Wasser, Wasserbau • Landwirtschaft • Forst • Kommunen	durchschnittlich, nur bei Spezialfragen hoch	sehr hoch	hoch bis sehr hoch	durchschnittlich	gering	divers, Präferenzen für Print und Internet
ehrenamtlicher Naturschutz (Verbände, KNBe)	hoch bis sehr hoch	durchschnittlich bis hoch	hoch	sehr hoch	weniger bedeutsam	entspr. Altersstruktur tendenziell eher traditionell, Print, Vorträge, Führungen
Planer (v.a. Landschafts-/Regionalplaner)	hoch sehr hoch	hoch bis sehr hoch	sehr hoch	durchschnittlich	weniger bedeutsam	anspruchsvolle und moderne Medien
Politik und kommunale Interessengruppen	gering bis durchschnittlich	hoch	durchschnittlich bis hoch	durchschnittlich	durchschnittlich	v.a. Print und Presse

9.6 Zugangswege zu den Zielgruppen (mögliche Medien)

Aus Vielzahl zur Verfügung stehender Medien sollen an dieser Stelle nur beispielhaft einige aufgeführt werden, die im Naturschutz bereits erfolgreich eingesetzt wurden:

- Printmedien:
 - Flyer, Broschüren, Informationsblätter, Poster
 - relativ universell einsetzbar, brauchen aber strikten Zielgruppenbezug bei Gestaltung und Formulierung
 - hohe Kosten, schlecht aktualisierbar
- digitale Medien:
 - z.B. Internet, mobile Applikationen
 - vor allem für jüngere Generation sowie für höher Gebildete der mittleren Generationen geeignet
 - Unterhaltskosten meist relativ niedrig, i.d.R. schnell aktualisierbar
- Informationstafeln:
 - im Einzelfall vor Ort einsetzbar
 - Zielgruppenspezifisch schwierig umsetzbar
 - teuer, Vandalismus-Problematik
- Funk und Fernsehen, Videospot:
 - weite Verbreitung, aber extreme zeitliche Einschränkung (nur Sendetermin)
 - sehr teuer, sinnvoll ggf. in Verbindung mit Verkauf als DVD
- Vorträge und Informationsveranstaltungen:
 - zielgruppenspezifisch gut machbar
 - sehr aufwändig, nur in Einzelfällen einsetzbar
- Presse, Fachpresse:
 - zielgruppenspezifisch gut einsetzbar, in Tagespresse allerdings große Streuverluste
 - v.a. für Politik und kommunale Bereiche gut einsetzbar
 - aufwändig, jedoch meist nicht teuer
- Veranstaltungen, Exkursionen:
 - zielgruppenspezifisch gut einsetzbar, wirksamer als Vorträge
 - erlebniswirksam gut nutzbar (Ansprache Hirn-Herz-Hand)
 - aufwändig, jedoch meist nicht teuer

9.7 Maßnahmevorschläge

Wir unterscheiden an dieser Stelle zwischen passiven und aktiven Maßnahmen:

Passive Maßnahmen: Maßnahmen, bei denen Informationen in unterschiedlicher Form der jeweiligen Zielgruppe angeboten werden, ohne dass diese selbst aktiv den Kommunikationsprozess mitgestaltet:

- Internet (im klassischen Sinne des Web 1.0)
- Mobile Applikationen
- Flyer
- Handreichung, Fachbroschüre
- Poster
- Fachpublikation
- Pressearbeit
- Informationstafel
- Videospot
- Vorträge und Informationsveranstaltungen (teilweise)

Bei **aktiven Maßnahmen** wird die Zielgruppe aktiv in den Kommunikationsprozess einbezogen und kann diesen mitgestalten:

- Internet (im Sinne von Web 2.0): wahrscheinlich für den Heldbock nicht relevant
- Vorträge und Informationsveranstaltungen (teilweise)
- Exkursionen
- Baumpatenschaft

Aktive Maßnahmen sind jedoch bezüglich des Prozesses der Wissensaneignung erheblich wirksamer, da erst mit der aktiven, möglichst kreativen, Befassung mit einer Materie das Wissen erst für die Praxis anwendbar wird. Naturschutzbehörden neigen auf Grund begrenzter pädagogischer und didaktischer Fähigkeiten üblicherweise eher zu passiven Maßnahmen. Deshalb empfehlen wir aber dringend, auch aktive Maßnahmen konsequent einzusetzen.

Internet

In Brandenburg laufen die Internetdarstellungen im Naturschutzbereich beim MLUL und LUGV, wobei die Inhalte bezogen auf Arten die gleichen sind. Während z.B. der Eremit (*Osmoderma eremita*) auf der Internetseite vorgestellt wird (<http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.335545.de>), fehlt eine Darstellung des Heldbocks.

Insbesondere die Darstellung von Handlungsanleitungen (siehe weiter unten) wäre wünschenswert. Diese könnten zum Beispiel in Form der weithin üblichen FAQs (frequently asked questions) dargestellt werden.

Darüber hinaus wären kurz gefasste Angebote in verschiedenen kommunalen Internetseiten hilfreich.

Wir empfehlen auch die Übernahme angepasster Informationen in die Verbandsseiten von NGOs. Hier ist eine Multiplikatorwirkung zu erwarten. Beim NABU Landesverband Hessen gibt es bereits eine passende Präsentation des Heldbocks, die in angepasster Form auch in Brandenburg passen würde.

Den Einsatz des Mediums „Internet“ empfehlen wir spezifisch angepasst für folgende Zielgruppen:

- Fachpublikum,
- Behörden,
- Planer.

Einbindung in mobile Applikationen

In vielen Ländern finden mobile Applikationen in Tourismus, Bildung und auch Naturschutzarbeit zunehmend Verbreitung. Auch wenn dies für den Heldbock nur randlich relevant sein kann, könnten bei geeigneten Projekten in Brandenburg Informationen zu dieser (und natürlich weiteren) Tierart(en) eingebunden werden (siehe z.B. Abbildung 110).

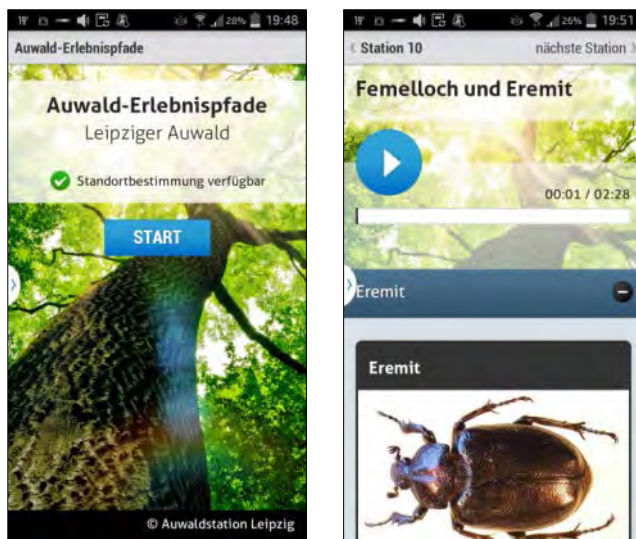


Abbildung 110: Beispiel für Darstellungen in einer Applikation für den Leipziger Auwald. Mit allen Darstellungen sind auch gesprochene Tonbeiträge verbunden.

Den Einsatz des Mediums „Applikation“ empfehlen wir für folgende Zielgruppen:

- Kinder und Jugendliche,
- Besucher /Touristen.

Flyer

Flyer/Handzettel sind eines der am häufigsten und unkritischsten, oft auch am phantasielosesten eingesetzten Medien. Wird über das Thema „Öffentlichkeitsarbeit“ diskutiert, fällt mit Sicherheit der Begriff „Flyer“ als erster. Dies mag in der vergleichsweise leichten Realisierbarkeit und den vergleichsweise niedrigen Kosten begründet sein.

Sollen Flyer eingesetzt werden, ist besonders bei diesem Medium die Zielgruppe besonders strikt zu hinterfragen. Für jede Zielgruppe müssen Flyer anders aussehen. Flyer sind insbesondere geeignet, um für Zielgruppen mit eher traditionellen Medienansprüchen Fragen zu beantworten.

Den Einsatz des Mediums „Flyer“ empfehlen wir spezifisch aufbereitet für folgende Zielgruppen:

- Besucher,
- Landnutzer,
- Grundstückseigentümer,

- Behörden,
- ehrenamtlicher Naturschutz.



Abbildung 111: Beispiel für einen Heldbock-Flyer (VIDUSMEDIA/STEGNER 2008).

Broschüre für die Öffentlichkeit

Broschüren für die Öffentlichkeit bedienen ein Informationsinteresse, das zwischen simplen Darstellungen und Fachbroschüren angesiedelt ist. Inhalte werden auf einem ansprechenden fachlichen Niveau, jedoch in allgemein verständlicher Form aufbereitet.

Als Beispiele könnten z.B. zwei Broschüren des Freistaates Sachsen zu den Käferarten Heldbock, Eremit und Hirschkäfer (STEGNER 2014; KLAUSNITZER & STEGNER 2014) dienen, die in sächsischen Behörden ausgelegt sind sowie Kommunen und Interessenten wahlweise in gedruckter oder digitaler (als PDF) Version kostenfrei zugesandt werden.

Den Einsatz des Mediums „Broschüre“ empfehlen wir spezifisch aufbereitet für folgende Zielgruppen:

- Kommunen und andere Behörden,
- Landnutzer,
- Interessierte Öffentlichkeit.

Handreichung, Fachbroschüre

Für ausgewählte Zielgruppen (wir empfehlen dies für Behörden sowie Planer) könnte eine ähnliche Publikation, wie sie für den Juchtenkäfer bereits vorliegt (STEGNER, STRZELCZYK & MARTSCHEI 2009) sinnvoll sein: zusammengefasstes Fachwissen in anwendungsbereiter Form für Akteure, die unmittelbar mit der Art zu tun haben. Damit wird das Ziel verfolgt, Planern und Entscheidungsträgern im behördlichen und kommunalen Bereich das erforderliche Wissen im rechtlichen, planerischen, ökologischen und praktischen Umgang mit der Tierart in komprimierter Form zu vermitteln. Der fachliche Anspruch ist erheblich höher als etwa bei einem reinen Informationsflyer. Den Zielgruppen kann damit ein Instrument in die Hand gegeben werden, mit dem sie unmittelbare Anleitungen z.B. für die Berücksichtigung bei FFH-Verträglichkeitsprüfungen oder für Verkehrssicherungsmaßnahmen bekommen.

Einfache Handreichungen für Heldbock, Eremit und Hirschkäfer wurden von den Autoren dieses Managementplans bereits an Untere Naturschutzbehörden weitergegeben. Diesbezüglich hat sich als Format ein doppelseitig bedrucktes A4-Blatt bewährt (siehe folgende Abbildungen für Heldbock und Eremit). Nachfragen bestehen insbesondere bei Forstbetrieben und Forstdienstleistern, die die Handreichung in laminiertes Form vor Ort nutzen.

Den Einsatz der Medien „Handreichung“ und „Fachbroschüre“ empfehlen wir für folgende Zielgruppen:

- Behörden, Kommunen
- Landnutzer,
- Dienstleister.

Poster

Poster können ein gutes Medium zu allgemeinen Information einer breiteren Öffentlichkeit sein. Beim Heldbock könnte der Ansatz sowohl bei den imposanten Käfern, als auch bei den Heldbock-eichen liegen. Durch geeignete Bildauswahl können Poster vor allem emotional ansprechen und ästhetische Ansprüche der Betrachter treffen.

Problematisch bei Postern ist der vergleichsweise hohe Herstellungspreis, der nur bei höheren Stückzahlen zu verträglichen Abgabepreisen führt. Da Informationsposter meist nur einzeln erworben werden (im Gegensatz z.B. zu Dekorationsposter – aber auch dies wäre eine Herausforderung mit dem Heldbock) und dann an Stellen hängen, an denen sie von möglichst vielen Betrachtern gesehen werden können, ist eine Beschränkung auf Öffentlichkeitsarbeit in Sachsen wenig sinnvoll. So gibt es z.B. bereits ein zweisprachig vertriebenes Poster zum Eremiten (VIDUSMEDIA 2005).

Den Einsatz des Mediums „Poster“ empfehlen wir gemeinsam für folgende Zielgruppe:

- Besucher.

StegerPlan | Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz
Dr. Jan Steger
www.stegerplan.de

BIO M | Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien
Dipl.-Biol. Thomas Martschei
www.biomartschei.de

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Der Käfer:

- Männchen bis 6 cm groß, mit sehr langen Fühlern (deutlich länger als der Körper)
- Weibchen oft gleich groß, Fühler aber nur etwa körperlang
- im Sommer oft an Bäumen, oftmals an austretendem Baumsaft



Die Larve:

- „madenförmig“, lebt im Eichenholz
- erwachsene Larven bis 8 cm lang
- besiedelt werden nur Eichen, die bereits krank oder geschwächt sind
- wenn sich an toten Stammabschnitten die Rinde löst, werden die „wurm-förmigen“ Frässpänge der Larven sichtbar



Die Puppe:

- Larven verpuppen sich im Herbst im Holz; die Käfer erscheinen im darauffolgenden Frühjahr

Die Lebensräume:

- Altholzreiche Wälder
- Flusssauen
- Parks, Friedhöfe
- Alleen und alte Straßensäume



Die Lebensstätten:

- Geschwächte Eichen mit Stammdurchmessern meist >70 cm (einen schlanken, ausnahmsweise schon ab Durchmesser 20 cm), von der Wurzel bis zu Ästen in der Krone
- vor allem in Stiel- und Traubeneichen (Ausnahmeweise in Rot- oder Sumpfeichen)
- Besiedlung ist nach einigen Jahren durch Wipfeldürre der Eichen sowie die typischen Ausschlupflöcher der Käfer an den Bäumen erkennbar



Im Internet: www.heldbock.info

StegerPlan | Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz
Dr. Jan Steger
www.stegerplan.de

BIO M | Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien
Dipl.-Biol. Thomas Martschei
www.biomartschei.de

Gefährdung und Schutz der Art:

- Gefährdet durch das Fällen alter Eichen
- in Wäldern gefährdet durch zu starke Beschattung der Eichen
- natürliche Feinde: Krähen, Spechte, Eulen
- streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz
- Art der FFH-Richtlinie (Anhang II + IV)



Hilfsmaßnahmen:

- Lichte Gehölzbestände mit besonnten Eichen fördern
- Auslichtung stark verschatteter Bereiche in Parks
- Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen statt Fällung alter Krone einzuzeln oder zumindest Hochstüben stehen lassen
- Bei unvermeidbaren Baumfällungen besiedelte Stammteile an besonntem Platz aufstellen (am günstigsten schräg)
- Frühzeitige Nachpflanzung von Eichen



Weitere Käferarten im gleichen Lebensraum:

- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)(A)
- Sägebock (*Prionus corarius*)(B)
- Eremit (*Osmoderma eremita*)(C)
- diese Arten stehen ebenfalls unter Naturschutz
- weitere Tierarten, z. B.
- zahlreiche weitere, weniger bekannte Insektenarten



Wenn Sie Fragen haben:

- Dipl.-Biol. Thomas Martschei: martschei@biomartschei.de
- Dr. Jan Steger: info@stegerplan.de
- im Internet: www.heldbock.info



Im Internet: www.heldbock.info

StegerPlan | Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz
Dr. Jan Steger
www.stegerplan.de

bioplan | Gutachterbüro für Stadt- und Landschaftsökologie Leipzig
Dr. Petra Strzelczyk
www.bioplan-leipzig.de

BIO M | Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien
Dipl.-Biol. Thomas Martschei
www.biomartschei.de

Der Eremit (oder Juchtenkäfer) (*Osmoderma eremita*)

Der Käfer:

- bis 4 cm groß, plumpe Form
- braunschwarz, leichter Metallglanz, Flügeldecken lederartig gerunzelt
- im Sommer gelegentlich an Bäumen oder auf dem Boden zu finden, manchmal „posierend“ an Baumhöhlen
- Männchen verströmen einen auffälligen Aprikosenduft (Pheromon: lockt Weibchen an), auch besiedelte Bäume können danach riechen



Die Larve:

- typischer „Engerling“
- erwachsene Larven bis 7 cm lang
- im Inneren von Höhlenbäumen, lebt im Mulm
- von Larven besiedelter Mulm ist an den typischen Kotpilzen der Larven erkennbar



Die Puppe:

- liegt im Herbst/Winter im Mulm in einer Puppenwiege aus verklebten Mulmteilen
- Puppenwiege etwa so groß wie ein „Überschlags-Ei“
- Puppenwiege kann leicht zerbrechen



Die Lebensräume:

- Altholzreiche Wälder
- Alte Solitärgehölze mit Baumhöhlen
- Parks, Friedhöfe
- Alleen und alte Straßensäume
- Kopfweiden
- Streuobstwiesen
- Flusssauen mit alten Baumbeständen



Im Internet: www.osmoderma.info

StegerPlan | Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz
Dr. Jan Steger
www.stegerplan.de

bioplan | Gutachterbüro für Stadt- und Landschaftsökologie Leipzig
Dr. Petra Strzelczyk
www.bioplan-leipzig.de

BIO M | Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien
Dipl.-Biol. Thomas Martschei
www.biomartschei.de

Die Lebensstätten:

- Höhlenbäume mit großem Mulmkörper
- in Höhlen im ganzen Stamm und starken Ästen
- meist in Laubbäumen (auch fremdländischen)
- Besonders oft in Eichen, Linden, Eschen, Weiden, Robinien und Obstbäumen
- Besiedlung wird oft erst bemerkt, wenn Bäume bei Sturm umbrechen oder gefällt werden



Gefährdung und Schutz der Art:

- braucht immer geeignete Höhlenbäume im Umfeld
- gefährdet durch Fällung von Höhlenbäumen und Verkehrssicherungsmaßnahmen
- streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz
- prioritäre Art nach FFH-Richtlinie (Anhang II+IV)



Hilfsmaßnahmen:

- keine Höhlenbäume fällen
- weitere Bäume im Umfeld natürlich altern lassen
- Verkehrssicherung: Kronenrückschnitt oder Hochstüben statt Fällung
- Totholzpyramiden aus mulmgefüllten Stammabschnitten
- aufgeborene Höhlen: Mulm mit Larven (mind. 1 Liter/Larve) bergen und umsiedeln
- angeschnittene Höhlen: gegen Regen sichern



Weitere Käferarten im gleichen Lebensraum:

- Großer Rosenkäfer (*Protaetia speciosissima*)(A)
- Marmorierter Rosenkäfer (*Protaetia marmorata*)(B)
- Gewöhnlicher Rosenkäfer (*Cetonia aurata*)(C)
- diese Arten stehen ebenfalls unter Naturschutz
- Larven der Rosenkäfer sind denen des Eremiten sehr ähnlich (Engerlings-Habitus)
- weitere Tierarten, z. B.
- Fledermäuse, höhlenbrütende Vögel
- zahlreiche weitere, weniger bekannte Insektenarten



Wenn Sie Fragen haben:

- Dr. Jan Steger: info@stegerplan.de
- Dr. Petra Strzelczyk: info@bioplan-leipzig.de
- Dipl.-Biol. Thomas Martschei: martschei@biomartschei.de
- im Internet: www.osmoderma.info



Im Internet: www.osmoderma.info

Fachpublikation

Die Ergebnisse des Artenschutzkonzeptes sollten auf jeden Fall auch in der Fachpresse dargestellt werden, da wegen des FFH-Status der Käferart ein deutschlandweites Interesse sowohl an faunistischen, als auch an anwendungsrelevanten Daten besteht. Sinnvoll wären allerdings gebündelte Varianten, z.B.

- eine zusammenfassende Darstellung aller brandenburgischen Daten (Faunistik, Monitoring, Ergebnisse von Managementplänen),
- eine gemeinsame Publikation mit Sachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg als angrenzenden Bundesländern, um insbesondere das große gemeinsame Verbreitungsgebiet Elbe/Mulde abzudecken.

Für Fachpublikationen empfehlen wir die folgenden Zeitschriften:

- Naturschutz und Landschaftsplanung (Ulmer-Verlag): deutschlandweit im Naturschutz- und Landschaftsplanungsbereich gelesene Fachzeitschrift mit Schwerpunkt auf anwendungsbezogenem Fachwissen auf hohem Standard.
- Natur und Landschaft (Landwirtschafts-Verlag): deutschlandweit im Naturschutz- und Landschaftsplanungsbereich gelesene Fachzeitschrift mit Schwerpunkt auf anwendungsbezogenem Fachwissen auf hohem Standard.
- Entomologische Nachrichten und Berichte (B. KLAUSNITZER in Zusammenarbeit mit der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V.): entomologische Fachzeitschrift, v.a. in Ostdeutschland verbreitet (daneben Deutschland und europäisches Ausland) mit Schwerpunkt auf Entomofaunistik und Ökologie.

In den genannten Fachzeitschriften erscheinende Artikel müssten allerdings dem jeweiligen fachlichen Niveau und inhaltlichen Schwerpunkt speziell angepasst sein.

Den Einsatz des Mediums „Fachpublikation“ empfehlen wir spezifisch angepasst für folgende Zielgruppen:

- Fachpublikum,
- Planer,
- ehrenamtlicher Naturschutz.

Pressearbeit

Neben Fachpublikationen ist die mehrmalige (am besten anlassbezogene) Schaltung passend formulierter Zeitungsartikel in der Tagespresse ein hilfreiches Instrument für eine breitere Öffentlichkeit, vor allem aber auch für die regionale Politik.

Da die „klassischen“ Tageszeitungen nur von einem Teil der Bevölkerung gelesen werden, kann ggf. auch die Schaltung von redaktionellen Beiträgen in kostenlosen Werbeblättern sinnvoll sein. Diese sind in größerer Zahl in den einzelnen Regionen verbreitet und sollten im Falle einer geplanten Pressearbeit gezielt recherchiert werden.

Pressearbeit sollte vernünftigerweise von einschlägigen Fachleuten vorgenommen werden, da die Vermittlung von Fachinhalten in diesem Medium besonders diffizil ist und die Tagespresse in verschiedener Hinsicht gänzlich eigenen Gesetzmäßigkeiten gehorcht.

Den Einsatz des Mediums „Pressearbeit“ empfehlen wir spezifisch angepasst für folgende Zielgruppen:

- Bewohner der Region,
- Landnutzer,
- Politik und kommunale Interessengruppen.

Informationstafel

Informationstafeln können – wenn sie inhaltlich und formulierungstechnisch den Anforderungen der Zielgruppe „Besucher“ bzw. „Touristen“ gerecht werden, durchaus gern angenommene Informationsmedien sein. Hauptprobleme der meisten, in Deutschland verwendeten Informationstafeln sind allerdings:

- es werden deutschlandweit einheitliche Tafeln desselben Anbieters verwendet, die nicht auf regionale Besonderheiten eingehen können,
- die Tafeln versuchen in der Regel ökologische Zusammenhänge zu vermitteln, wirken mithin meist belehrend,
- dem durchschnittlichen Besucher werden oft zu viele Informationen geboten.

Wir empfehlen zur Information von Besuchern passend gestaltete Informationstafeln an Stellen einzusetzen, an denen Heldbockeichen besondere Aufmerksamkeit erlangen können, z.B. in Parks oder an Alleen. Die alleinige Ausrichtung auf den Heldbock ist möglicherweise etwas einseitig, vielmehr sollten Parks als besonders markante Teile der Kulturlandschaft mit ihren Bäumen im Vordergrund stehen. Die Vorstellung des Heldbocks ist jedoch deshalb für Besucher relevant, weil die oft wipfeldürren Eichen mit teilweise abfallenden Rindenbereichen und den dann freigelegten Fraßmustern der Heldbocklarven immer wieder Anlass für Nachfragen geben. Diese sollten – bevor Besucher über Umweltkatastrophen und neuartige Baumschäden sinnieren – vom Naturschutz gesteuert beantwortet werden.

Den Einsatz des Mediums „Informationstafel“ empfehlen wir für folgende Zielgruppe:

- Besucher.

Folgende Informationstafel wurde bereits 2014 an einem Totholzstapel im NSG „Schöbendorfer Busch“ (Baruther Urstromtal) aufgestellt:

Heimlicher Einsiedler & Gehörnter Riese



Ermit



Heldbock



Sehr geehrter Besucher, aus Gründen der Verkehrssicherheit müssen leider manchmal Bäume an den Wegen unserer Region gefällt werden. Diese alten Bäume sind Lebensstätten vieler Tiere. In den alten Eichen entlang des Weges Horstwalde-Schöbendorf leben zwei sehr seltene Käferarten: der Heimliche Einsiedler (Ermit, *Osmoderma eremita*) und der Gehörnte Riese (Heldbock, *Cerambyx cerdo*). Damit die Larven beider Käferarten ihre Entwicklung trotz der nötigen Baumfällung beenden können, haben wir besiedelte Stammteile zu diesem Totholzstapel aufgeschichtet. Die fertig entwickelten Käfer verlassen das Holz in den nächsten Jahren und finden Lebensraum in anderen Bäumen im NSG Schöbendorfer Busch.

! DAS BETRETEN DES TOTHOLZSTAPELS IST STRENGSTENS UNTERSAGT !

Gemeinnützige Stiftung **Wälder für Morgen** • Tel.: 033704 - 67 01 35 • E-Mail: info@gswfm.de

Abbildung 112: Informationstafel im Schöbendorfer Busch. Die Tafel erklärt den Sinn eines Totholzstapels, der 2014 angelegt wurde, um Larven von Heldbock und Ermit den Abschluss ihrer Entwicklung zu ermöglichen.



Abbildung 113: Informationstafel zum Heldbock, aufgestellt in einem Landschaftspark in der Elbeaue bei Torgau vor zwei abgestorbenen Heldbockeichen. Diese Eichen hatten zu regelmäßigen Nachfragen von Parkbesuchern geführt.

Videospot

Die Erstellung eines Videospots ist nicht im Sinne eines eigenständigen „Werbefilms“ für den Heldbock sinnvoll. Das Medium „Film“ könnte aber als add-on für diverse weitere Medien durchaus wertvoll

werden: es lässt sich sowohl im Internet, als auch für Vorträge, Informationsveranstaltungen, Schulunterricht oder Ausstellungen nutzen.

Filmdarstellungen ermöglichen sehr emotionale Zugänge zur Natur und bieten damit gute Voraussetzungen, nebenbei auch Naturschutzinhalte zu kommunizieren. In Kombination mit einer passenden Darstellung reizvoller Landschaften (z.B. der Elbeaue mit ihren Landschaftsparks) wäre ein Film auch im Grenzbereich zum Tourismusmarketing einsetzbar.

Den Einsatz des Mediums „Videospot“ empfehlen wir gemeinsam für folgende Zielgruppen:

- Fachpublikum,
- Kinder/Schüler,
- Lehrer,
- ehrenamtlicher Naturschutz.

Vorträge und Informationsveranstaltungen

Vorträge und Informationsveranstaltungen sind ein sehr gut geeignetes Medium zur Öffentlichkeitsarbeit – vorausgesetzt, die richtige Klientel wurde mit den richtigen Medien eingeladen und der richtige Referent findet die richtigen Worte. Die Möglichkeit der direkten und in höchstem Maße flexiblen Interaktion zwischen Referent und Publikum eröffnet idealerweise die besten Chancen, Kommunikationsinhalte zu vermitteln und erforderlichenfalls auf Missverständnisse oder Fehlentwicklungen unmittelbar zu reagieren. So kann zur Not sogar in Situationen, in denen das Publikum anders als erhofft reagiert, gegengesteuert werden.

Als potenzielle Zielgruppen für dieses Medium sehen wir:

- Behörden (v.a. Nicht-Naturschutzbehörden),
- Landschaftsplaner,
- ehrenamtlicher Naturschutz (Gebietsbetreuer, KNB, Verbände),
- Schulklassen,
- Landbewirtschaftler und Grundstückeigentümer (z.B. im Rahmen der Infoveranstaltungen für FFH-Managementpläne)

in den folgenden Umfeldern:

- Schulen,
- Naturschutzstationen, Großschutzgebieten
- Architektenkammern,
- Landratsämter,
- Kommunen.

Vorträge sollten professionell zielgruppenspezifisch erstellt werden und die jeweils für die Zielgruppe geeigneten Medien nutzen. Beispielsweise muss ein Vortrag vor Landschaftsarchitekten zwingend anders aussehen, als einer für Schulklassen. Wo immer möglich, müssen Vorträge und Informationen

die Emotionen des Auditoriums erreichen. Trockene Fachvorträge sind regelmäßig dazu nicht geeignet.

Den Einsatz des Mediums „Vorträge/Informationsveranstaltungen“ empfehlen wir spezifisch aufbereitet für folgende Zielgruppen:

- Fachpublikum,
- Kinder/Schüler,
- Landnutzer, Grundstückseigentümer,
- Behörden,
- ehrenamtlicher Naturschutz,
- Planer.

Exkursionen

Exkursionen können in verschiedenem Zusammenhang ein interessantes Medium werden: in Verbindung mit Informationsveranstaltungen/Vorträgen (Greifbarmachen des Gesagten) sowie zur direkten emotionalen Ansprache der Bevölkerung, z.B. zu Wandertagen.

Neben derartigen Veranstaltungen für allgemein interessierte Wanderer sind spezielle Führungen, z.B. für Schulklassen oder für entomologisch interessiertes Fachpublikum denkbar. Für Fachpublikum könnten zum Beispiel Veranstaltungen angeboten werden, die sich an den Europäischen Fledermausnächten (Batnights) orientieren, in denen Jugendliche unter sachkundiger Anleitung mit Fledermäusen vertraut gemacht werden.

Wir weisen darauf hin, dass Exkursionen zum Ort des Geschehens naturschutzfachlich und -rechtlich nicht unumstritten sind. Seitens Naturschutzbehörden und -verbänden wird dabei regelmäßig die Gefahr gesehen, dass Insektensammler gezielt zu den Vorkommen seltener und attraktiver Arten geführt werden. Andererseits schließt die Naturschutzgesetzgebung diese Form der Öffentlichkeitsarbeit nicht aus, so lange die Tiere nicht gestört werden. Wir weisen an dieser Stelle auf das Gegenargument hin, dass in jeder Nacht erhebliche Größenordnungen von Heldböcken von Eulen gefressen werden – viel mehr, als Sammler je mitnehmen könnten.

In der Diskussion um „Geheimhalten“ von Heldbockvorkommen und Zugänglichmachen bei Exkursionen sollte jedoch in Brandenburg bzw. für die einzelnen Vorkommensgebiete Konsens gesucht werden. Diesbezüglich muss sicher auch die Gefährdung der einzelnen Vorkommen differenziert betrachtet werden. Wir sehen die Gefahr einer Beeinträchtigung durch etwaige Sammler zum Beispiel in den großen Vorkommen (z.B. Baruther Urstromtal) als weniger heikel als in kleinen, isolierten Vorkommensgebieten mit nur wenigen Heldbockeichen an. Auf jeden Fall halten wir das Angebot eines realen Erlebnisses mit Heldböcken für ein keinesfalls zu unterschätzendes Instrument der Bildung und Öffentlichkeitsarbeit.

Den Einsatz des Mediums „Exkursionen“ empfehlen wir spezifisch aufbereitet für folgende Zielgruppen:

- Besucher,
- Fachpublikum,
- Kinder/Schüler,
- ehrenamtlicher Naturschutz,
- Planer.

Baumpatenschaften

Als ein spezielles Instrument der Identifikation mit der Landschaft, besonders markanten Eichen sowie all ihren Bewohnern empfehlen wir die Vermittlung von Baumpatenschaften zum Beispiel an Kindergärten, Schulkassen, Schulen oder Jugendgruppen. Das Instrument lässt sich ähnlich gestalten, wie die bereits recht erfolgreichen Bachpatenschaften. Klassen oder Gruppen könnten einen ausgewählten Baum quasi in „Obhut“ nehmen, ihn regelmäßig besuchen, die Mieter des „Hauses Baum“ beobachten und ggf. kleinere Pflegearbeiten im Umfeld (z.B. Beseitigung von Unterholz → Verschattung!) mit realisieren.

Wenn zu solcher Gelegenheit der Baum als Wohnung verschiedenster Tiere vorgestellt wird, geht dieses natürlich über den Heldbock hinaus. Höhlenbrütende Vogelarten, Fledermausarten oder andere markante Großkäferarten (Eremit, Großer Rosenkäfer, Marmorierter Rosenkäfer, Balkenschröter oder weitere Bockkäferarten) wären damit gleichzeitig Gegenstand des Interesses. In Schulen wäre diese Thematik möglicherweise im Rahmen des fächerübergreifenden Unterrichts zu realisieren.

Auch das Pflanzen neuer Bäume im Umfeld der alten Heldbockeichen wäre ein Beitrag für die Zukunft. Jugendgruppen könnten z.B. junge Eichen ein paar Jahre lang beim Wachsen betreuen. Damit ließe sich die Botschaft vermitteln: wir machen unsere Heimat fit für die Zukunft.

Den Einsatz des Mediums „Baumpatenschaften“ empfehlen wir für folgende Zielgruppe:

- Kinder/Schüler.

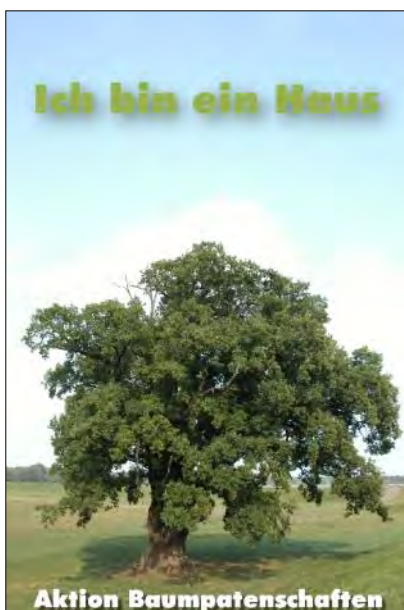


Abbildung 114: Skizze „Baumpatenschaften“. © VIDUSMEDIA 2007

cross-media-Ansätze: Wiederholen des Angebotes auf unterschiedlichen Kanälen

Cross-media, das vielfach missverständene Modewort der Kommunikationsbranche, beinhaltet die Gestaltung von Werbebotschaften in einer Form, dass sie den Rezipienten auf mindestens drei verschiedenen Kommunikationskanälen angeboten wird, die konvergent aufeinander abgestimmt sind. Die Medien werden miteinander so vernetzt, dass sie ihre spezifischen Stärken ausspielen können.

Die Kombinationsmöglichkeiten sind zielgruppenspezifisch unterschiedlich und können an dieser Stelle nicht alle diskutiert werden. Denkbar ist zum Beispiel die Kombination, bei der für Schüler im fächerübergreifenden Unterricht die Medien „Exkursion“, „Vortrag“, „Videospot“ und „Internet“ kombiniert werden, um im Zusammenwirken einen bestimmten gewünschten Erfolg zu realisieren (siehe Kommunikationsziele). Für Landbewirtschafter könnte zum Beispiel eine Kombination aus Flyer, Pressearbeit und Informationsveranstaltung das Kommunikationsziel erreichen. Der ehrenamtliche Naturschutz ließe sich mit einer Kombination aus jeweils speziell gestalteten Flyern, Fachvorträgen, Fachpublikation und Exkursion erreichen. Für Landschaftsarchitekten wäre eine Kombination konvergent geschalteter Kommunikationsinhalte in Fachbroschüre, Internet, Vortrag und Fachexkursion ein plausibler Ansatz. Für Besucher vor Ort (z.B. in den Landschaftsparks) bietet sich eine Kombination von Informationstafel, Flyer und Exkursion an.

Die beispielhaft genannten Ansätze setzen jedoch alle voraus, dass der Öffentlichkeitsarbeit für den Heldbock insgesamt eine hinreichend große Priorität genießt, um mit ausreichenden Mitteln für die Realisierung ausgestattet zu werden.

Die drei „H“: Hirn – Herz – Hand

Die tatsächliche zielgruppenspezifische Formulierung der Kommunikationsinhalte wird Gegenstand der Umsetzung sein. Wir führen an dieser Stelle nur einige allgemeine Grundsätze auf, die vor dem Hintergrund der weit verbreiteten self-made-Mentalität im Naturschutz die Bedeutung professioneller Öffentlichkeitsarbeit unterstreichen sollen:

- Öffentlichkeitsarbeit soll Verstand und Emotion ansprechen und fühlbar sein (Hirn, Herz, Hand). (Öko)logische und rechtliche Erklärungen allein reichen nicht, bei den meisten Zielgruppen müssen sie sogar gegenüber den beiden anderen Elementen in den Hintergrund treten.
- Öffentlichkeitsarbeit soll interaktiv sein. Die Einbeziehung des Rezipienten kann z.B. durch Mitnehmen zum realen Objekt oder durch Animation zur Diskussion erfolgen. Der Disput über die Frage: *Ist der Heldbock als seltene Art besonders wertvoll oder ist er ein Schädling, der die Bäume tötet?* würde allein Stoff für eine ausgedehnte Naturschutzdiskussion bieten und darüber hinaus die Glaubwürdigkeit des Naturschutzes erhöhen. Darüber hinaus sind sowohl aus informationstheoretischer, als auch aus psychologischer Sicht nur die interaktiv vertieften Informationen anwendbar verfügbar.
- Handlungsanreize sind wichtig. Die Baumpatenschaften könnten animieren: *mach was!*

- Ergebnisse sollen sicht- und greifbar sein: die neu gepflanzte Eiche neben der alten zeigt: *wir haben die Heimat fit für die Zukunft gemacht.*
- Der persönliche Bezug zum Thema ist wichtig: viele Menschen der Region interessiert nicht der Käfer. Aber die Heimat interessiert sie. Dort lebt auch der Käfer.
- Kein Aussterben thematisieren! Sofern die Menschen überhaupt Anteil am Verschwinden einer Käferart nehmen, wird eher mit Ängsten gespielt. Die Zeit der Horrorszenarien in der Naturschutz-Öffentlichkeitsarbeit ist vorbei. Sie führen nur zu Passivität der Menschen („*Wir können es ja sowieso nicht verhindern...!*“)

9.8 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Konzept wird die Öffentlichkeitsarbeit zum Schutz des Heldbocks inhaltlich untersetzt. Es werden Kommunikationsthemen und -botschaften herausgearbeitet. Auf Grundlage einer Zielgruppenanalyse wird eine Priorisierung vorgenommen. Demnach wird vorgeschlagen, dass als wichtigste Zielgruppen Grundstückseigentümer, Landnutzer, Nicht-Naturschutzbehörden, Politik und kommunale Interessensgruppen sowie Planer angesprochen werden sollten. Diese Zielgruppen haben – wenn auch auf unterschiedliche Weise – den größten Einfluss auf Schutz und Erhalt der Heldbockvorkommen.

Verschiedene Medien werden vorgestellt, hinsichtlich ihrer Eignung für einzelne Zielgruppen untersucht und in ihrer Anwendbarkeit für die zu kommunizierenden Inhalte dargestellt. Dabei werden Beispiele aus dem Naturschutz vorgestellt. Die Bedeutung aktiver Maßnahmen wird hervorgehoben. Eine grobe Kostenschätzung für einzelne Medien wird vorgestellt.

Auf Grundlage der Zielgruppenpriorisierung und geeigneter Kombinationsmöglichkeiten von Medien wird ein zeitlich gestaffelter Medienplan für die nächsten Jahre vorgestellt, welcher – Verfügbarkeit finanzieller und personeller Ressourcen vorausgesetzt – eine den Artenschutz des Heldbocks unterstützende Arbeit in Brandenburg leisten kann.

10 Literatur

- BENSE, U. BEUTLER, D., BERGER, T., BORNHOLDT, G., BUSSLER, H., ESSER, J., FRASE, T., HEITHER, H., HENDRICH, L., HENKY, Y., HILL, T.B., KULBE, J., LUDING, H., LORENZ, J., MALT, S., MARTSCHEI, T., MEITZNER, V., MEYER, A., MÜLLER-KROEHLING, S., RINGEL, H., RINK, M., SAKOWSKI, I., SCHAFFRATH, U., SCHMIDT, G., SCHMIDT, J., SCHNITTER, P., SCHOKNECHT, T., SCHWEIZER, S., STEGNER, J., STRZELCZYK, P., THEUNERT, R., WEIGEL, A., WURST, C. & ZÖPHEL, U. (2015): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Käfer (Coleoptera) als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring
- BENTELE, G. (1997): Grundlagen der Public Relations. Positionsbestimmung und einige Thesen. – In: DONSBACH, W. (Hrsg.): Public Relations in Theorie und Praxis. Grundlagen und Arbeitsweisen der Öffentlichkeitsarbeit in verschiedenen Funktionen: Fischer, München: 21-36
- BIOTA (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet „Glashütte-Mochheide“ Landesinterne Melde Nr. 507, EU-Nr. 3947-304 - Unveröff. Bericht im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg: 125 S.
- BfN (2007): Nationalen Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie zu den Erhaltungszuständen der Arten in Deutschland, April 2008.
- BfN (2008): Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch) Umweltforschungsplan 2008 - Forschungskennziffer 35 08 86 0300
- BRENDELE, U. (2000): Kommunikation im Naturschutz. Politikwissenschaftliche Überlegungen zur Akzeptanzsteigerung des Naturschutzes. – BfN-Skripten 20: 139-155
- BÜCHE, B. & MÖLLER, G. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der holzbewohnenden Käfer (Coleoptera) von Berlin mit Angaben zu weiteren Arten. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege/Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM
- BUSE, J., SCHRÖDER, B. & ASSMANN, T. (2007): Modelling habitat an spatial distribution of an endangered longhorn beetle – A case study for saproxylic insect conservation. – Biological Conservation 137: 372-381
- BUSE, J., RANIUS, T. & ASSMANN, T. (2008 a): An Endangered Longhorn Beetle Associated with Old Oaks and Its Possible Role as an Ecosystem Engineer. – Conservation Biology 22: 329-337
- BUSE, J., ZABRANSKY, P. & ASSMANN, T. (2008 b): The xylobiontic beetle fauna of old oaks colonised by the endangered longhorn beetle *Cerambyx cerdo* LINNAEUS, 1758 (Coleoptera: Cerambycidae). - Mitt. Dtsch. Ges. allg. angew. Ent. 16: 109-112
- DIERBEN, K & K. WÖHLER (1997): Reflexionen über das Naturbild von Naturschützern und das Wissenschaftsbild von Ökologen. – Z. Ökologie u. Naturschutz 6: 169-190

- DÖHRING, E. (1955): Zur Biologie des Großen Eichenbockkäfers (*Cerambyx cerdo*) unter besonderer Berücksichtigung der Populationsbewegungen im Areal. Zeitschrift für angewandte Zoologie 42: 251-373.
- EHRLER, R. & ARNOLD, D. (1992): Weitere Vorkommen des Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo* L.) im Baruther Urstromtal. – Biol. Studien Luckau 21: 53-59
- FREUND, U. (2007): Erfassung und Bewertung der Populationen von *Cerambyx cerdo* (LINNAEUS 1758) und *Megopis scabricornis* (SCOPOLI 1763) (Col., Cerambycidae) in der Schorfheide/Brandenburg unter Berücksichtigung der vorhandenen Habitateigenschaften. – Unveröff. Gutachten
- FREUND, U. (2009): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur E/A-Regelung Jagdschloss Hubertusstock/Schorfheide. – zitiert nach KLENK (2015 b).
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 168-230.
- GOPPEL, C. (2000): Natur in der Werbung – und: Was kann der Naturschutz von der Werbung lernen? – BfN-Skripten 20: 113-124
- HEILAND, S. (2000): Sozialwissenschaftliche Dimensionen des Naturschutzes. Zur Bedeutung individueller und gesellschaftlicher Prozesse in der Naturschutzpraxis. – Natur und Landschaft 75: 242-249
- HERZOG, A. (2000): Ein gestörtes Verhältnis? oder: Warum tut sich der Naturschutz mit der Öffentlichkeit so schwer? – BfN-Skripten, 20: 41-50 Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 16 S.
- HESSENFORST (2008): Artensteckbrief Heldbock (*Cerambyx cerdo*). – 13 S.
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 12: Cerambycidae - Bockkäfer. - Überlingen.
- HÜBNER, G. (2000): Kommunikationsstrategien im Naturschutz. – BfN-Skripten 20-125-137
- JAHNKE, J. (2011): Der Heldbock im Potsdamer Norden - Bewertung des FFH-Erhaltungszustands und naturschutzfachlicher Konflikte. – Bachelorarbeit Fakultät VI Planen Bauen Umwelt - Institut für Ökologie - Fachgebiet Biodiversitätsdynamik terrestrischer Ökosysteme der Technischen Universität Berlin, 31 S.
- KALZ, H. & ARNOLD, D. (1990): Zum Vorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* L.) im NSG „Schöbendorfer Busch“, Kreis Zossen. – Biol. Studien Luckau 19: 56-61
- KLAUSNITZER, B. & STEGNER, J. (2014): Hirschkäfer. Der größte Käfer unserer Heimat. – Landesamt für MUGV (2005): Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele nach § 26b Abs. 3 des

- Brandenburgischen Naturschutzgesetzes und zur Bewirtschaftung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Göritzer und Vetschauer Mühlenfließe" Vom 14. November 2005, geändert durch Bekanntmachung vom 30.11.2007 (ABl. Nr. 3/2008, S. 115)
- KLENK, B. (2015 a): Pflege- und Entwicklungsplan/Managementplan Schorfheide-Chorin. Übergeordneter Fachbeitrag, Teil xylobionte Käfer. – Unveröff. Bericht
- KLENK, B. (2015 b): FFH-MP Kienhorst/Köllnseen/Eichheide (Landesnr. 132). Teil xylobionte Käfer – Unveröff. Bericht
- LUZ, F. & U. WEILAND (2001): Wessen Landschaft planen wir? Kommunikation in der Landschafts- und Umweltplanung. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33: 69-76
- MÜLLER, J., BUßLER, K.-H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLER, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J. & ZABRANSKY, P. (2005): Urwald relict species – Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. - waldökologie online 2: 106-113
- MÜLLER, T. (2001): Heldbock (*Cerambyx cerdo*). – Angewandte Landschaftsökologie 42: 287–295
- MÜLLER, J., BUßLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLER, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J., ZABRANSKY, P. (2005): Urwald relict species-Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition – Urwaldrelikt-Arten - Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. Waldökologie online 2: 106-113.
- NESSING, R. (1988): Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) frißt an Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). – Ent. Nachr. Ber. 32: 95-96
- NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock. Neue Brehm-Bücherei 566. 103 S.
- NEUMANN, V. & W. MALCHAU (2010): Coleoptera: Bockkäfer (Cerambycidae). Berichte des Landesamtes ... Halle, Sonderheft 2/2010: 281–314.
- NEUMANN, V. & SCHMIDT, V. (2001): Neue öko-faunistische Aspekte zum Heldbock *Cerambyx cerdo* L. (Col: Cerambycidae). – Hercynia N.F. 34: 286-288
- NIETO, A. & ALEXANDER, K.N. (2010): European Red List of Saproxylic Beetles. – Luxembourg (Publications Office of the European Union): 44 S.
- PLANLAND (2015 A): Managementplan für das FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“ Landesinterne Melde Nr. 196, EU-Nr. 3945-304 - Unveröff. Bericht im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg: 217 S.
- PLANLAND (2015 B): Managementplan für das FFH-Gebiet „Park Stülpe und Schönefelder Busch“ Landesinterne Melde Nr. 493, EU-Nr. 3946-302 - Unveröff. Bericht im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg: 173 S.
- PLANLAND (2015 C): Managementplan für das FFH-Gebiet „Espenluch und Stülper See“ Landesinterne Melde Nr. 199, EU-Nr. 3945-305 - Unveröff. Bericht im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg: 173 S.

- RUDNEW, D.F. (1936): Der große Eichenbock, *Cerambyx cerdo* L., seine Lebensweise, wirtschaftliche Bedeutung und Bekämpfung. Zeitschrift für angewandte Entomologie 22: 61-96.
- SACHTLEBEN, J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des ... 2001) sowie der Arten der Anhänge IV und V. - In: (DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 454 S.
- SCHEFFLER, I. (2009): Erfassung und Bewertung der Vorkommen vom Heldbock (Anhang II FFH-Richtlinie) in verschiedenen Regionen Brandenburgs. - Studie im Auftrag des LUGV Brandenburg, 74 S.
- SCHEFFLER, I. (2011): Jahresbericht zum Heldbock-Vorkommen im Stadtgebiet von Potsdam 2011. - unveröffentl. Gutachten, 6 S.
- SCHMIDL, J. & BUßLER, H. (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis – ein Bearbeitungsstandard. - Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 202-218
- SCHMIDT, F.-E. (2010): Textteil der Baumschau an 180 Straßenbäumen (hauptsächlich Alt-Eichen) an der Nedlitzer Straße (B 2) in Potsdam im belaubten Zustand im August 2010. – unveröffentl. Gutachten, 9 S.
- SCHNITTER, P., 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, 370 S.
- SCHOKNECHT, T. (2011): Ableitung eines erhöhten Handlungsbedarfs zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang 1 und Arten nach Anhang 2 und 4 der FFH-Richtlinie in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (4) 2011; 141-144
- SCHUSTER, K. & E.-D. LANTERMANN (2002): Lebensstilanalyse in der Naturschutzkommunikation: Ein Instrument zur Akzeptanzsteigerung für den Naturschutz. – Natur und Landschaft 77: 116-119
- SIELAND, S. (2009): Erfassung von Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) auf dem PCK-Betriebsgelände Umspannwerk-Waldfrieden, unveröffentl. Gutachten
- SIELAND, S. & H. MATTHES (2012): Ein Beitrag zu einer überregional bedeutenden Population des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) in der Uckermark – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 21 (4) 2012; S. 163-171.
- STEGNER, J. (2008): Monitoring des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* L.) in der Elbeaue südlich Torgau 2006-2008. Abschlussbericht Oktober 2008 im Auftrag der Entomofaunistischen Gesellschaft: 4 S. + Anlagen

- STEGNER, J. (2013): Monitoring des Heldbocks (*Cerambyx cerdo* L.) in der Elbeaue südlich Torgau. – Unveröff. Abschlussbericht im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: 4 S.
- STEGNER, J. (2014a): Heldbock und Eremit. Bewohner alter Bäume. – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 20 S.
- STEGNER, J. (2014b): Planung von Biotopentwicklungs- und Biotopverbundmaßnahmen zum Schutz des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) in der Elbeaue Torgau. – Unveröff. Abschlussbericht im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Torgau-Oschatz: 80 S.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. 2. Auflage – VIDUSMEDIA, Schönwölkau, ISBN 978-3-00-019809-0: 60 S.
- STEGNER, J. & WAGENHAUS, G. (2007): Beitrag „Öffentlichkeitsarbeit“ zum Artenschutzkonzept „Heldbock in Sachsen“. – Unveröff. Manusk. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Geologie: 22 S.
- SCHULZE, J. (1992): Rote Liste der Blatthornkäfer (Scarabaeidae) u. Hirschkäfer (Lucanidae). - Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg Rote Liste: 181-183. Potsdam
- TISDALE, T. (2000): Wie wird Naturschutz wahrgenommen? – BfN-Skripten 20: 35-39
- UBC (2015): Managementplan für die Gebiete „Kummersdorfer Heide / Breiter Steinbusch“ Landesinterne Melde Nr. 508, EU-Nr. 3845-303 einschließlich „Kummersdorfer Heide / Breiter Steinbusch Ergänzung“ Landesinterne Melde Nr. 642, EU-Nr. 3846-308. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg: 230 S.
- VIDUSMEDIA (2005): Der heimliche Einsiedler. / The secret hermit. Poster zum Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), deutsche und englische Version. – VIDUSMEDIA GmbH, Schönwölkau
- VODKA, S., KONVICKA, M. & CIZEK, L. (2009): Habitat preferences of oak-feeding xylophagous beetles in a temperate woodland: implications for forest history and management. - J Insect Conserv 13: 553-562