



Landschaftsökologische Gutachten
und biologische Studien

Kartierungen innerhalb des hydrologischen Wirkbereiches des Tagebaues Jänschwalde



Ergebnisdokumentation Erfassung besonders und streng geschützter Tagfalter

Erstellt im Auftrag von:
LEAG: Lausitz Energie Bergbau AG
Vom-Stein-Straße 39, 03050 Cottbus

BIOM
Dipl.-Biol. Thomas Martschei
Alte Bahnhofstr. 65
03197 Jänschwalde

Bearbeiter:
Dipl.-Biol. Thomas Martschei
Mario Luck (Prokon)

Jänschwalde, 20.06.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	7
2	Artenspektrum: Biologie, Habitate, Verbreitung	8
2.1	Tiefschwarze Glanzeule (<i>Amphipyra livida</i>)	8
2.2	Moor-Bunt-Eule (<i>Anarta cordigera</i>)	8
2.3	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispa</i>)	9
3	Untersuchungsgebiet und Methode	11
3.1	Untersuchungsgebiete	11
3.2	Erfassungsmethodik	13
3.2.1	Tiefschwarze Glanzeule	13
3.2.2	Moor-Bunteule (<i>Anarta (Coranarta) cordigera</i>)	14
3.2.3	Großer Feuerfalter	15
4	Ergebnisse	17
4.1	Tiefschwarze Glanzeule (<i>Amphipyra livida</i>)	17
4.1.1	Feuchtwiesen Atterwasch (FFH-Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch)	17
4.1.2	FFH-Gebiet Krayner Teiche / Lutzketal	18
4.2	Moor-Bunt-Eule (<i>Anarta cordigera</i>)	18
4.3	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispa</i>)	19
4.3.1	Calpenzmoor (FFH-Gebiet „Calpenzmoor)	19
4.3.2	Grabkoer Seewiesen (FFH-Gebiet Pastlingsee Ergänzung)	20
4.3.3	Torfteich (Schmuketz) (FFH-Gebiet Pastlingsee Ergänzung)	22
4.3.4	Kerkwitzer Niederung	22
4.3.5	Taubendorfer Aue	23
4.3.6	Torfteich Deulowitz	24
4.3.7	Schwarzes Fließ (FFH-Gebiet Oder-Neiße Ergänzung)	24
4.3.8	Feuchtwiesen Atterwasch (FFH-Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch)	25

4.3.9	Läuche NW Lübbinchen	27
4.3.10	Krayner Teiche / Hirschgrund (FFH-Gebiet Krayner Teiche/Lutzketal)	28
4.3.11	Reichenbacher Wiesen / Wilschwitzer Bagen	29
4.3.12	Tuschensee	30
5	Bewertung	31
5.1	Tiefschwarze Glanzeule (<i>Amphipyra livida</i>)	31
5.2	Moor-Bunteule (<i>Anarta cordigera</i>)	31
5.2.1	Pastlingsee (FFH-Gebiet Pastlingsee)	31
5.3	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispa</i>)	32
5.3.1	Calpenzmoor (FFH-Gebiet Calpenzmoor)	32
5.3.2	Feuchtwiesen Atterwasch (FFH-Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch)	33
5.3.3	Schwarzes Fließ (FFH-Gebiet Oder-Neiße Ergänzung)	34
6	Zusammenfassung	35
7	Literatur	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	zu untersuchende Falterarten _____	7
Tabelle 2:	zu betrachtende Teilflächen der Kartierung und Anzahl der untersuchten Transecte und Lichtfangpunkte (LF) _____	11
Tabelle 3:	Untersuchungspunkte mit relevanten Parametern _____	13
Tabelle 4:	Untersuchungsflächen mit relevanten Parametern _____	15
Tabelle 5:	Nachweise von <i>L. dispar</i> im Calpenzmoor _____	20
Tabelle 6:	Nachweise von <i>L. dispar</i> am Schwarzen Fließ _____	25
Tabelle 7:	Nachweise von <i>L. dispar</i> im Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch _____	26
Tabelle 8:	Erhaltungsgrade der Moor-Bunteule im FFH-Gebiet „Pastlingsee“ _____	31
Tabelle 9:	Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Calpenzmoor“ _____	32
Tabelle 10:	Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Feuchtwiesen Atterwasch“ _____	33
Tabelle 11:	Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im Bereich „Sf01 – Schwarzes Fließ“ _____	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan Untersuchungsraum Nord _____	12
Abbildung 2: Pastlingmoor: blühender Sumpfporst, Begehung 09.05.2018 _____	14
Abbildung 3: Pastlingmoor: blühender Sumpfporst, Begehung 24.05.2018 _____	14
Abbildung 2: Lageplan der Untersuchungsgebiete in den Feuchtwiesen bei Atterwasch (vgl. Tab. 1) _____	17
Abbildung 3: Lageplan der Untersuchungsgebiete im Krayner Teichgebiet(vgl. Tab. 1) _____	18
Abbildung 6: Lageplan Transekte Calpenzmoor _____	19
Abbildung 7: Lage der Transekte in den Grabkoer Seewiesen _____	21
Abbildung 8: Lage des Transektes im Torfteich bei Kerkwitz _____	22
Abbildung 9: Lage des Transektes in der Kerkwitzer Niederung _____	23
Abbildung 10: Lage des Transektes in der Taubendorfer Aue _____	23
Abbildung 11: Lage des Transektes im Bereich des Torfteiches bei Deulowitz _____	24
Abbildung 12: Lage des Transektes im Tal des Schwarzen Fließes _____	25
Abbildung 13: Lage des Transektes im Bereich der Feuchtwiesen Atterwasch _____	26
Abbildung 14: Lage des Transektes im Bereich der Läuiche nordwestlich von Lübbinchen _____	27
Abbildung 15: Lage der Transekte im Bereich der Krayner Teiche und des Hirschgrundes _____	28
Abbildung 16: Lage der Transekte im Bereich der Reichenbacher Wiesen und des Wilschwitzer Bagen _____	29
Abbildung 17: Lage des Transektes im Bereich des Tuschensees _____	30

Anlagenverzeichnis

Fotodokumentation

1 Veranlassung

Die ARGE Biomanagement Jänschwalde wurde von der Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B) mit der Erfassung von faunistischen und vegetationskundlichen Daten als Grundlagen für anstehende Genehmigungsverfahren im Zusammenhang mit dem Betrieb des Tagebaus Jänschwalde beauftragt.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf den hydrologischen Wirkungsbereich des Tagebaus Jänschwalde und auf feuchteabhängige Arten und Vegetationsbestände. Das Büro BioM hat die faunistischen Untersuchungen zu der Artengruppe Falter für folgende FFH-Gebiete durchgeführt:

- FFH-Gebiet „Pastlingsee-Ergänzung“ (DE 4053-305),
- FFH-Gebiet „Pastlingsee“ (DE 4053-304),
- FFH-Gebiet „Calpenzmoor“ (DE 4053-301),
- FFH-Gebiet „Feuchtwiesen Atterwasch“ (DE 4053-302),
- FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (DE 3553-308, relevante Teilflächen).

Bereits 2011 wurden Untersuchungen in den obig aufgeführten Bereichen durchgeführt (BIOM 2013). Nun sind die damaligen Ergebnisse auf Aktualität zu überprüfen und zudem der Untersuchungsraum sowie das relevante Artenspektrum aufzuweiten.

Zu den untersuchten Arten gehörte innerhalb der Schmetterlinge lediglich der Große Feuerfalter als Art, die im Anhang II der FFH- Richtlinie aufgeführt ist. Nun sind die damaligen Ergebnisse auf Aktualität zu überprüfen und zudem der Untersuchungsraum sowie das relevante Artenspektrum aufzuweiten. Auch die weiteren feuchterelevanten streng geschützten Arten der Artengruppe sind nun zusätzlich in den Untersuchungsansatz aufgenommen worden.

Es wurden folglich folgende streng geschützte Arten untersucht:

Tabelle 1: zu untersuchende Falterarten

Art	Deutscher Name	RL Bbg	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen		
			bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO	FFH Anh. IV	BArtSchV
<i>Amphipyra livida</i>	Tiefschwarze Glanzeule		b	s			b, s
<i>Anarta cordigera</i>	Moor-Bunteule		b	s			b, s
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter		b	s		IV	

Legende:

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

2 Artenspektrum: Biologie, Habitate, Verbreitung

Schmetterlinge zeigen evolutiv bedingt starke Anpassungen an verschiedenste Pflanzenarten. Als Bioindikatoren erlauben bestimmte Arten somit Aussagen über Lebensraumqualität und –veränderungen. Diese Gruppe stellt demzufolge eine sehr gute Indikatorgruppe für terrestrische Lebensräume dar. Zudem finden sich Arten in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie.

Im Folgenden werden die relevanten untersuchten Arten hinsichtlich ihrer Ökologie beschrieben.

2.1 Tiefschwarze Glanzeule (*Amphipyra livida*)

Die Tiefschwarze Glanzeule (*A. livida*) ist im mittleren und südlichen Europa lokal verbreitet. Die Art bevorzugt Mischwaldgebiete, Auenwälder und Parklandschaften. Nach GELBRECHT et al. (1995) ist die Art charakteristisch für extensiv genutzte Landschaften, in denen Trockenrasen und Feuchtgebiete eng miteinander verzahnt auftreten. Als Flugzeit kann für die Mark Brandenburg der Zeitraum zwischen dem 04.08. und 25.10. angegeben werden (WEIDLICH 2018).

Alle bisherigen Angaben zeigen, dass die Art in der Mark in den letzten Jahrzehnten schon immer selten gewesen ist. Lediglich vermehrte Funde aus den Jahren um 1910 und 1915 bei Wendisch-Buchholz verweisen auf Häufigkeitsschwankungen (CHAPPUIS 1942, STÖCKEL 1955, HEINICKE & NAUMANN 1981). Danach wurde *A. livida* etwa 30 Jahre nicht wieder beobachtet und CHAPPUIS (1942) vermerkt, dass sie in der Mark im „Verschwinden begriffen oder schon verschwunden“ sei. Ab 1955 sind dann immer wieder einige Exemplare in der Mark gefunden worden, mit jahrweisen Abständen, bis 1987. Nach einer Lücke von sieben Jahren ist die Art in Ostbrandenburg bei Breslack und Ratzdorf wieder aufgetreten und regelmäßig bis in die Gegenwart nachgewiesen worden. Diese Fundorte sind nicht weit entfernt von den Bereichen „Krayner Teiche / Lutzketal“ und „Feuchtwiesen Atterwasch“, welche zum Untersuchungsraum gehören. Aus diesem Grund wurde die Art in die Untersuchungen einbezogen.

Die Einstufung von *A. livida* als eine in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Art (Rote Liste Kategorie 1) nach GELBRECHT et al. (2001) sollte beibehalten werden. Weiterhin liegen auch aus dem gesamten deutschen Raum keine neuen Nachweise (nach 2000) vor (GAEDICKE et al. 2017, GELBRECHT in litt. 2017). Weiterhin ist die Art gemäß der BartSchV streng geschützt und steht auf der aktuellen Roten List Deutschlands in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht).

2.2 Moor-Bunt-Eule (*Anarta cordigera*)

Die Moor-Bunteule (*A. cordigera*) ist eine boreo-alpin bis eurosibirisch verbreitete, tyrphobionte Art. Es gibt keine Nachweise außerhalb von Mooren. Die Raupen befressen Moos-Heidelbeere und Moorbeere. Die tagaktive Art ist charakteristisch für zwergstrauchreiche Hochmoor-

Torfmoosgesellschaften. Die Art ist nach dem Erlöschen des Vorkommens im Butzener Bagen rezent in Südbrandenburg nur aus dem Pastlingmoor bekannt. Eventuelle Vorkommen in den Mooren der Lieberoser Heide müssen noch geprüft werden.

Die Einstufung von *A. cordigera* als eine in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Art (Rote Liste Kategorie 1) nach GELBRECHT et al. (2001) muss beibehalten werden. Weiterhin ist die Art gem. BartSchV streng geschützt und steht auf der aktuellen Roten List Deutschlands in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht). Für lokal ausgestorbene, tyrphobionte Taxa gibt es im nordostdeutschen Tiefland so gut wie keine natürlichen Wiederbesiedlungsmöglichkeiten aus anderen nährstoffarmen Mooren, da diese häufig weit entfernt in der zersiedelten Kulturlandschaft liegen. Die stark angepassten Individuen sind daher auf naturnahe Lebensraumverhältnisse ihres Standortes angewiesen, werden nur selten verdriftet und haben dann kaum eine Chance, zufällig ein Moorhabitat zu erreichen. Aus diesem Grunde kommt dem Schutz des Vorkommens im Pastlingmoor eine herausragende Bedeutung zu.

2.3 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Die rezenten Vorkommen des Großen Feuerfalters (*L. dispar*) in Deutschland zeigen eine disjunkte Verbreitung und konzentrieren sich im Nordöstlichen Tiefland (M-V, Brandenburg) sowie im südwestlichen Bereich auf die Flussebene der Saar (SL) und die Oberrheinische Tiefebene (südliches RP und BW). In Brandenburg ist die Art als diverse Pionierart mit sehr starker raumzeitlicher Dynamik einzuschätzen, da sie mehrere Ampferarten und sogar Wiesenknöterich als Nahrungspflanze im Larvalstadium akzeptiert. Hier ist sie an Gräben, Gebüsch- und Wegrändern, auf feuchtem Grünland, sogar in Ruderalfluren und auf Äckern bzw. Brachen anzutreffen.

Die Kenntnisdefizite bei der landesweiten Verbreitung der Feuchtgebietsart lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass sie noch unbekannte, dann jedoch stets nur relikttäure und kleinflächige Vorkommen besitzt. Neunachweise infolge einer intensiven Nachsuche in Bereichen in Mecklenburg-Vorpommern bestätigen den Fakt. Auch die hohe Mobilität der Falter der süddeutschen Populationen lassen vermuten, dass noch weitere Vorkommen zu erwarten sind.

Der Große Feuerfalter gilt als Leitart naturnaher Feuchtgebiete und Gewässerufer. Die Raupen bevorzugen besonnte, windgeschützte und überwiegend aufgelassene Habitate wie gestörte Bereiche aufgelassener Feuchtwiesen oder Ufer- und Verlandungszonen an Still- und Fließgewässern mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen (KÜHNE et al. 2001).

Der Große Feuerfalter legt seine Eier hauptsächlich auf Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum* Huds.) ab, wo die Raupen nach ca. einer Woche schlüpfen und an den Blattunterseiten ein charakteristisches Fensterfraßbild hinterlassen. Weitere potentielle Futterpflanzen der Raupen sind oxalatarmer *Rumex*-Arten wie *Rumex crispus* (Krauser Ampfer) und *Rumex obtusifolius* (Stumpfbblätteriger Ampfer).

Nektarquellen der Falter sind z. B. *Cirsium palustre* (Sumpf-Kratzdistel), *C. arvensis* (Acker-Kratzdistel), *Lythrum salicaria* (Gewöhnlicher Blutweiderich) und *Mentha aquatica* (Wasser-Minze).

Je nach jährlichem Witterungsverlauf fliegt der Große Feuerfalter in 1-2 Generationen und kann von Anfang Juni bis Ende Juli (1. Generation) und von Mitte August bis Mitte September (2. Generation) beobachtet werden. Für den Falter ist eine Dispersion über große Distanzen charakteristisch.

Die hygrophile Falterart gilt im Land Brandenburg als „stark gefährdet“ (RL 2; *Gelbrecht* et al. 2001) und gilt gemäß der FFH-RL Anhängen II und IV als besonders geschützt. Nach BArtSchVO ist der Große Feuerfalter streng bzw. besonders geschützt.

3 Untersuchungsgebiet und Methode

3.1 Untersuchungsgebiete

Ziel der Untersuchung war die Klärung möglicher Vorkommen der relevanten streng geschützten Falterarten in den relevanten Feuchtgebieten des Untersuchungsraumes.

Neben den relevanten FFH-Gebieten „Neißenebenflüsse bei Guben (ehemals Oder-Neiße Ergänzung“ (DE 3553-308, anteilig), „Calpenzmoor“ (DE 4053-301), „Feuchtwiesen Atterwasch“ (DE 4053-302), „Pastlingsee“ (DE 4053-304), „Pastlingsee Ergänzung“ (DE 4053-305) und Krayner Teiche/ Lutzketal (DE 4053-303) umfasste der Untersuchungsraum auch Naturschutzgebiete wie den „Tuschensee“ sowie geeignete Bereiche in den Wiesenniederungen in der Umgebung von Guben. Zudem beinhaltet die Gebietskulisse noch weitere Teilgebiete für streng geschützte Arten (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tabelle 2: zu betrachtende Teilflächen der Kartierung und Anzahl der untersuchten Transekte und Lichtfangpunkte (LF)

Nr.	Schutzstatus	Gebietsname	NATURA 2000-Code	Anzahl Transekte
1	FFH, NSG	Calpenzmoor	DE 4053-301	2
2	FFH	Grabkoer Seewiesen	DE 4053-305	3
3	FFH	Torfteich (Schmuketzt)	DE 4053-305	1
4		Kerkwitzer Aue		1
5		Taubendorfer Aue		1
6		Torfteich Deulowitz		1
7	FFH, NSG	Schwarzes Fließ	DE 3553-308	1
8	FFH, NSG	Feuchtwiesen Atterwasch	DE 4053-302	1 (+2 Lichtfänge)
9		Läuche NW Lübbinchen		3
10	FFH, NSG	Krayner Teiche und Hirschgrund		6 (+2 Lichtfänge)
11		Reichenbacher Wiesen mit Wilschwitzer Bagen		2
12	NSG	Tuschensee		1
13	FFH, NSG	Pastlingsee	DE 4053-304	1

Die in Tabelle 2 aufgeführten Bereiche wurden im Rahmen der Erfassung auf ein Vorkommen der relevanten Schmetterlingsarten hin untersucht. Die Lage der Teilflächen ist in Abbildung 1 dargestellt. Die detaillierte Lage der Teilprobeflächen zeigen die weiteren Abbildungen. Weitere Informationen zu den Transekten (Datum, Koordinaten, Art der Erfassung usw.) finden sich im weiteren Dokument.

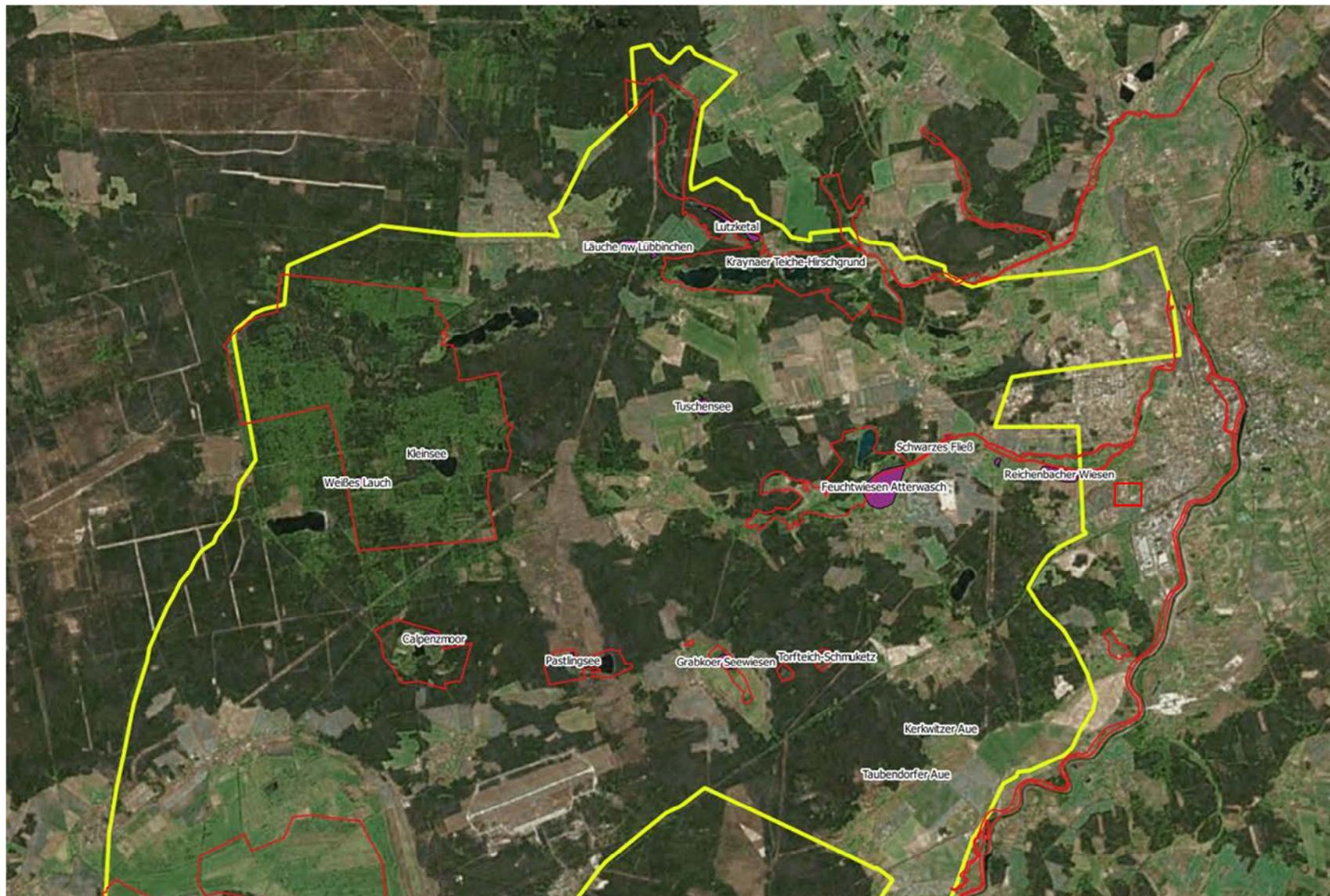


Abbildung 1: Lageplan Untersuchungsraum Nord

3.2 Erfassungsmethodik

3.2.1 Tiefschwarze Glanzeule

Zur Erfassung der Art kam eine Lichtfanganlage in Anwendung. Diese bestand aus einer Lampe mit Leuchtstoffröhren (1x superaktinisches Licht 20 W, 1x Schwarzlicht 20 W) und einer 500 W Mischlichtlampe, die in ca. 1,80m Höhe aufgehängt wurde, sowie einem Anflugschirm.

Weiterhin wurden kombiniert Köderfänge durchgeführt. Verwendet wurde weiße bis helle Waschlappen oder Leinenstreifen (Bettlaken). Diese lagerten in einer Köderflüssigkeit, die sich in einem zugedeckten Eimer befindet. Die somit vollgesaugten Köderstreifen werden an entsprechenden Ästen oder an einem Seil aufgehängt. Gegenüber dem Bestreichen von Baumstämmen ist eine bessere Erkennbarkeit bereits von weitem gegeben, ob bzw. auf welchem Köderstreifen sich Falter niedergelassen haben, so dass der Einsatz von Taschen- oder Kopflampe nicht nötig wird (Fluchtgefahr). Weiterhin die Möglichkeit, bei Annäherung an den Köderplatz einen Kescher darunter zu halten, um jene Falter, die sich nach unten fallen lassen, aufzufangen.

In insgesamt vier Nächten wurden in den vier relevanten Bereichen Fänge durchgeführt. Eine Übersicht zu den witterungsspezifischen Parametern liefert die folgende Tabelle 3:

Tabelle 3: Untersuchungspunkte mit relevanten Parametern

UP-Nr.	Fangpunkt	Datum	Witterung	HW	RW
1	SW Kalklager	04.09.2018	Temp. 24.00 Uhr 17 ° C, leicht bewölkt, wechselnder leichter Wind aus W / SW	51° 59'33.47"N	14° 34'7.40"E
2	W Grano	11.09.2018	Temp. 24.00 Uhr 17 ° C, bewölkt, leichter Ostwind	51° 58'28.77"N	14° 37'17.00"E
3	NW Atterwasch: Waldrand	05.09.2018	Temp. 24.00 Uhr 15 ° C, leicht bewölkt, wechselnder leichter Wind aus W / SW, manchmal Böen	51° 56'27.01"N	14° 35'58.24"E
4	NW Atterwasch:: N Braunmoosmoor	12.09.2018	Temp. 24.00 Uhr 15 ° C, leicht bewölkt, windstill	51° 56'19.65"N	14° 36'35.55"E

3.2.2 Moor-Bunteule (*Anarta (Coranarta) cordigera*)

Die Untersuchungen wurden durch zwei Tagbegehungen während der Flugzeit des Falters (Suche an blühendem Sumpfporst) durchgeführt. Es musste darauf geachtet werden, dass diese nur bei Sonnenschein erfolgten. Es wurden sämtlich Bereiche mit Sumpfporst und Moosbeere im Moor abgesucht. Die Termine lagen am 09.05.2018 und am 24.05.2018.



Abbildung 2: Pastlingmoor: blühender Sumpfporst, Begehung 09.05.2018



Abbildung 3: Pastlingmoor: blühender Sumpfporst, Begehung 24.05.2018

3.2.3 Großer Feuerfalter

Die Flächenauswahl und Methodik der Beprobungen (s.u.) ist explizit auf den Nachweis des Feuerfalters angepasst.

Entsprechend der Aufgabenstellung wurde eine Übersichtskartierung mit Nachweis der Tagfalterart und Bestandsaufnahme auf besiedelten und potenziell besiedelbaren Flächen durch Faltersuche bei günstiger Witterung durchgeführt. Hierzu wurden die optimalsten Lebensräume, insbesondere Graben- und Gewässerbereiche mit Raupennahrungspflanzen aus der Gattung *Rumex* (siehe ausführliche Darstellung zu Raupennahrungspflanzen in Kap. 2.3), aber auch Offenlandflächen, die ebenfalls die potenziellen Nahrungspflanzen beherbergen, aufgesucht.

Ziel der Untersuchungen war eine Erfassung des Falters in allen Stadien, d. h. es erfolgte ebenso eine Eisuche, eine Raupensuche wie eine Suche nach dem vollentwickelten Falter. Hierzu fanden zwei Begehungen aller Flächen statt. Kontrolliert wurden Bereiche mit Vorkommen von *Rumex*-Arten (feuchte Wiesenabschnitte), den Futterpflanzen der Raupe. Daneben wurden auch benachbarte, trocknere Bereiche mit einem hohen Anteil an Blütenpflanzen in die Untersuchung miteinbezogen. Insofern ist entsprechend der Aufgabenstellung auf 23 Transekten eine Übersichtskartierung mit Nachweis der Art und Bestandsaufnahme auf besiedelten und potenziell besiedelbaren Flächen durch Faltersuche bei günstiger Witterung durchgeführt worden.

Die Kontrollen fanden am 11./12.06.2018 und am 15./16.08.2018 statt.

Tabelle 4: Untersuchungsflächen mit relevanten Parametern

Transekt-Nr.	Transekt	Datum	Bemerkung/Biotopeignung
Cm01	Calpenzmoor	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: gut geeignet, aufgrund des Fehlens weitere Nahrungspflanzen im Umfeld wurde das Transekt auf 300m verkürzt
Cm02	Calpenzmoor	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: ungeeignet
Gs01	Grabkoer Seewiesen	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: geeignet
Gs02	Grabkoer Seewiesen	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: geeignet
Gs03	Grabkoer Seewiesen	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: geeignet
Tt01	Torfteich (Schmuketz) Kerkwitz	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: ungeeignet
Ka01	Kerkwitzer Aue	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: ungeeignet

Transekt-Nr.	Transekt	Datum	Bemerkung/Biotopeignung
Ta01	Taubendorfer Aue	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: ungeeignet
Td01	Torfteich Deulowitz	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: geeignet
Sf01	Schwarzes Fließ	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: geeignet
Fa01	Feuchtwiesen Atterwasch	12.06.2018; 15.08.2018	Biotop: geeignet
LI01	Läuche NW Lübbinchen (Zwieten)	11.06.2019; 16.08.2019	Biotop: ungeeignet
LI02	Läuche NW Lübbinchen (Hanschker Lauch)	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: geeignet
LI02	Läuche NW Lübbinchen (Kessellauch)	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: ungeeignet
Kt01	Krayner Teiche / Hirschgrund: Transekt 1	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: geeignet
Kt02	Krayner Teiche / Hirschgrund: Transekt 2	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: geeignet
Kt03	Krayner Teiche / Hirschgrund: Transekt 3	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: geeignet
Kt04	Krayner Teiche / Hirschgrund: Transekt 4	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: ungeeignet
Kt05	Krayner Teiche / Hirschgrund: Hirschgrund	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: ungeeignet
Kt06	Krayner Teiche / Hirschgrund: Mooswiese	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: ungeeignet
Rw01	Reichenbacher Wiesen / Wilschwitzer Bagen (Wilschwitz)	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: ungeeignet
Rw02	Reichenbacher Wiesen / Wilschwitzer Bagen (Klosterbuschgraben)	11.06.2018; 16.08.2018	Biotop: ungeeignet
Tu01	Tuschensee	11.06.2018; 16.08.18	Biotop: ungeeignet

4 Ergebnisse

4.1 Tiefschwarze Glanzeule (*Amphipyra livida*)

Insgesamt wurde in 4 Teilbereichen innerhalb des Gesamtuntersuchungsraumes nach dem Falter gesucht. Es handelte sich hierbei jeweils um 2 Bereiche in den FFH-Gebieten Feuchtwiesen Atterwasch sowie Krayner Teiche/Lutzketal.

Im Folgenden werden teilbereichsbezogen die Ergebnisse dargestellt.

4.1.1 Feuchtwiesen Atterwasch (FFH-Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch)

Hier wurden zwei Untersuchungsbereiche kontrolliert. Es handelte sich um den Bereich am sog. „Braunmoosmoor“ sowie den Wiesenbereich nordwestlich der Fischteiche bei Atterwasch, welche beide ein abwechslungsreiches Mosaik von Feucht- und Trockenflächen in Verbindung mit Gewässern aufweisen.



Abbildung 4: Lageplan der Untersuchungsbereiche in den Feuchtwiesen bei Atterwasch (vgl. Tab. 1)

Trotz intensiver Untersuchung mit sich ergänzenden zwei Erfassungsmethoden wurde kein Nachweis der Art registriert. Somit ist davon auszugehen, dass die Art in dem FFH-Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch (derzeit) nicht vorkommt.

4.1.2 FFH-Gebiet Krayner Teiche / Lutzketal

Auch hier wurden innerhalb des FFH-Gebietes zwei Feuchtwiesenbereiche in die Untersuchung integriert. Es handelte sich dabei um einen Bereich westlich der Ortschaft Grano, der durch extensiv genutzte Mager – und Feuchtwiesen in Verbindung mit den Gewässern der Krayner Teiche und dem Mühlenfließ gekennzeichnet war.

Darüber hinaus wurde auch ein Feuchtwiesenbereich direkt im Lutzketal südwestlich des „Kalklagers“ untersucht. Hier ist der Lebensraum durch extensiv genutzte Wiesen (Schafbeweidung), Trockenrasen an den Hängen des Kalklagers und dem Gewässer des Kalklagers selbst geprägt.

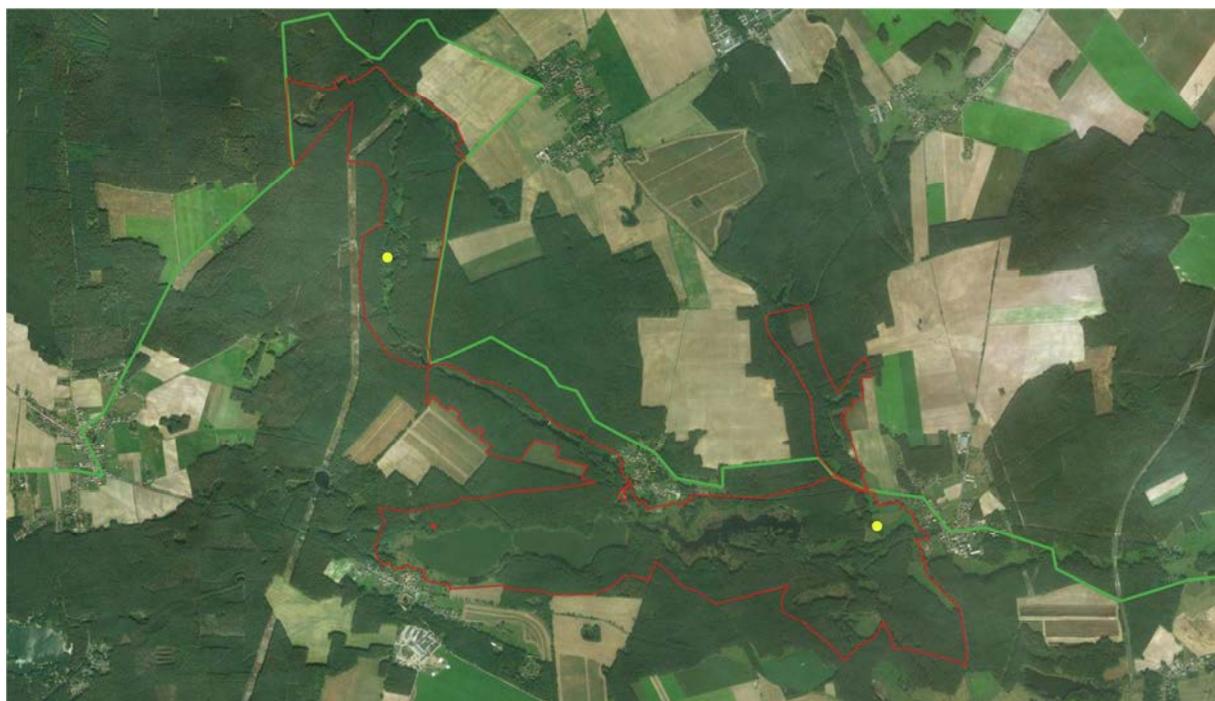


Abbildung 5: Lageplan der Untersuchungsbereiche im Krayner Teichgebiet(vgl. Tab. 1)

Ein Nachweis der Art gelang auch hier nicht. Folglich ist die Art im Bereich des FFH-Gebietes nicht präsent.

4.2 Moor-Bunt-Eule (*Anarta cordigera*)

Es wurden sämtlich Bereiche mit Sumpfporst und Moosbeere im Pastlingmoor (FFH-Gebiet Pastlingsee) abgesucht. Vom Verfasser wurden am 09.05.2018 und am 24.05.2018 keine Nachweise registriert. Nachfragen bei weiteren Entomologen ergaben jedoch, dass im Jahr 2018 mehrere Falter durch ROSENBAUER festgestellt wurden (GELBRECHT, 2019, pers. Mitteilungen). Damit ist das Vorkommen als rezent anzusehen.

4.3 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Insgesamt wurde nach dem Falter in 12 Teilbereichen innerhalb des Gesamtuntersuchungsraumes gesucht. Hierbei wurden Kontrollen in 23 Flächen vorgenommen. Im Folgenden werden teilbereichsbezogen die Ergebnisse dargelegt und interpretiert.

4.3.1 Calpenzmoor (FFH-Gebiet „Calpenzmoor“)

Beim Calpenzmoor handelt es sich um ein Verlandungsmoor in Kessellage, das als primär Sauer-Arm- bis Sauer-Zwischenmoor zu charakterisieren ist. Nach einer Übersandung folgte eine intensive Nutzung als Grünland bis Ende der 1990er Jahre, die durch Entwässerung über mehrere Grabensysteme abgesichert wurde. Seit 2000 wurde die Entwässerung eingestellt, in dem das Schöpfwerk rückgebaut wurde. Damit ging eine Nutzungsauffassung einher, so dass insbesondere die Grünlandarten stark zurückgedrängt wurden. Im Calpenzmoor wurden zwei Transekte untersucht (s. Abb. 6). Diese fanden sich in Randbereichen der Offenlandflächen mit Bezug zu bestehenden permanent wasserführenden Gewässern bzw. in deren Überstauungsbereichen.

Das Transekt 1 im Calpenzmoor umfasste den Bereich nordöstlich des Moorgewässers sowie des Angelteiches am Hochsitz und wurde aufgrund des Fehlens weiterer Nahrungspflanzen im Umfeld auf 300m verkürzt. Obwohl der Biotop als geeignet erschien, gelangen am 15.08.18 lediglich wenige Eifunde auf *Rumex hydrolapathum*. Im Bereich des Transektes 2 südlich des Großen Torfstiches, ein Bereich mit wenig *Rumex crispus*, gelangen keine Funde. Aufgrund des Fehlens von ausreichend Larvennahrungspflanzen war auch nicht unbedingt mit einem Vorkommen zu rechnen.

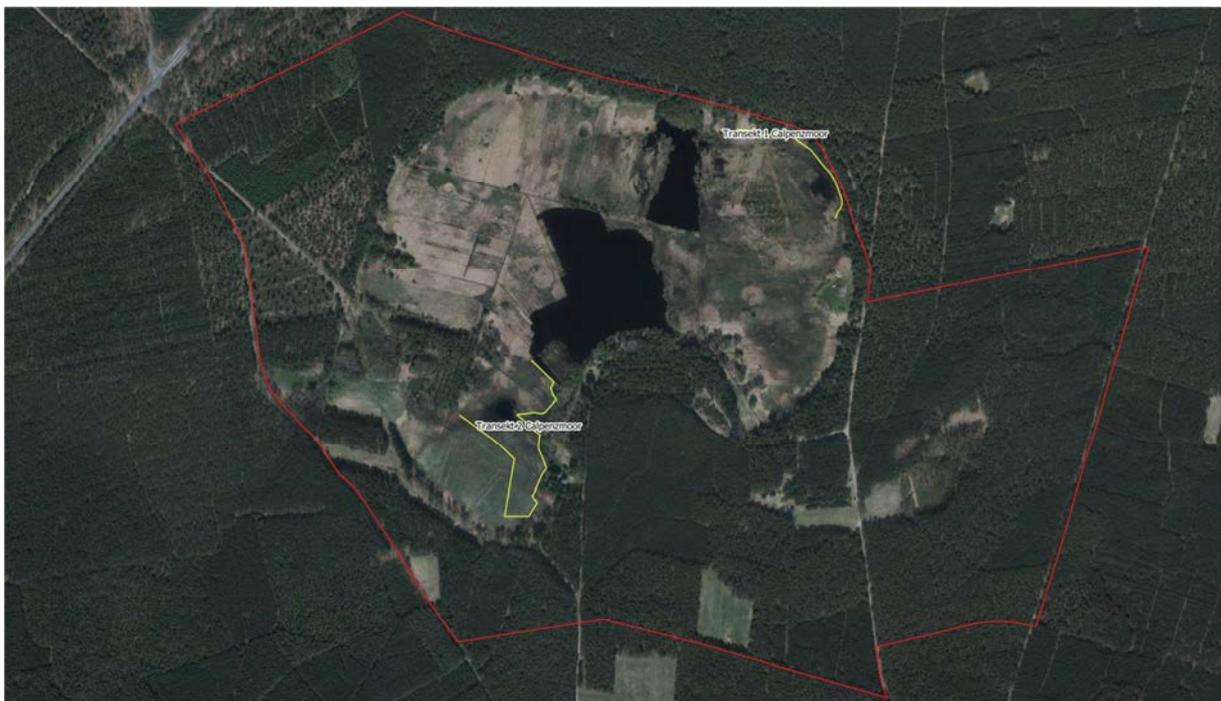


Abbildung 6: Lageplan Transekte Calpenzmoor

Während im Frühjahr 2018 durch den hydrologischen „Überhang“ aus dem davorliegenden Jahr die Flächen noch von hohen Wasserständen geprägt waren, so sanken diese infolge der langanhaltenden Trockenheit bis zur Aktivitätszeit der Art merklich ab. Dies wirkte sich auch auf die Habitatausprägung, das Auftreten der Nahrungspflanzen der Larven, negativ aus.

Es konnten insgesamt fünf Eier von *L. dispar* auf zwei Pflanzen des Flussampfers im Calpenzmoor registriert werden (s. Anhang und Tabelle 5). Nachweise der Art gelangen dabei ausschließlich im Transekt 1. Hier wurden die Tiere direkt in den flach (temporär?) überstauten Randbereichen östlich des Weihers erfasst. Während der Begehung korrespondierten die überstauten Randbereiche noch deutlich mit dem Weiher. In wie weit dieser Zustand wieder und regelmäßig auftritt, kann aktuell nicht abgeschätzt werden.

Tabelle 5: Nachweise von *L. dispar* im Calpenzmoor

Transekt-Nr.	Transekt	15.08.2018
1	Calpenzmoor - nördlicher Weiher/ Torfstich	5 Eier (1x3, 2)

Auch an weiteren Bereichen des Calpenzmoores ist auf Grund der Vergleichbarkeit der Habitatausprägungen und der räumlichen Nähe mit ähnlichen Ergebnissen zu rechnen. Die Erfassungsergebnisse legen nahe, dass die Population zu klein ist, um auf evtl. Störungen zu reagieren. Da es jedoch Nachweise aus den Jahren 2012 – 2015 (immer mit nur wenigen Eifunden) gibt, scheint die Population stabil zu sein.

4.3.2 Grabkoer Seewiesen (ehemaliges FFH-Gebiet Pastlingsee Ergänzung)

Bei dem Niederungsbereich der Grabkoer Seewiesen handelt es sich um ein Verlandungsmoor, das durch Innutzungnahme mittlerweile ein wechsellässiges Grasland unterschiedlicher Feuchtestufen darstellt. Auch hier wurden seit 2004 Maßnahmen zur Verbesserung des hydrologischen Regimes in Form von Grabenanstauen getätigt. In der Folge ist insbesondere im Frühjahr das teilweise Intensivgrasland zeitweise überstaut.

Das Transekt 1 befand sich randlich der sogenannten „Braeske“, einem Verlandungsmoorbereich, bei dem der Torf übersandet wurde (s. Abb. 7). Die ehemals noch artenreiche kräftige Feuchtwiese hat sich durch Auflassung mittlerweile zu einem dichten Seggen-Ried (vorwiegend die Schlank-Segge *Carex acuta* - Deckungen bis 80 %, teilweise mit der Waldsimse *Scirpus sylvaticus* und regelmäßig mit dem Moor-Reitgras *Calamagrostis stricta*) mit hohem Vernässungsgrad infolge des Grabenanstaus entwickelt. Insbesondere die Wiesenbereiche um die Braeske sowie der daraus führende Entwässerungsgraben wurden in die Untersuchungen einbezogen.

Hier fanden sich sehr wenige Exemplare von *Rumex crispus* als Raupenfutterpflanze, obwohl ausreichend Falterfutterpflanzen festgestellt wurden. Es wurden keine Funde gemacht. Da die Individuen des Großen Feuerfalters relativ flugstark sind, könnte allerdings eine (Wieder-) Besiedlung des Bereichs aus dem Calpenzmoor stattfinden.

Das Transekt 2 umfasste einen Bereich im zentralen Wiesengebiet der Grabkoer Seewiesen. Das Biotop erschien geeignet, da ausreichend Falterfutterpflanzen in der Umgebung vorhanden waren. Demgegenüber fanden sich jedoch keine Raupenfutterpflanzen. Dies ist wohl auch der Grund für das Fehlen eines konkreten Hinweises auf ein aktuelles Vorkommen der Art.

Im Transekt 3, der sogenannten „Glune“, fanden sich zwar zahlreiche Raupenfutterpflanzen auf Störstellen in der Umgebung, jedoch waren wenige Falterfutterpflanzen vorhanden. Trotzdem erschien das Biotop geeignet. Obwohl die wenigen Exemplare von *Rumex crispus* intensiv kontrolliert wurden, gelangen keine Funde. Da die Individuen des Großen Feuerfalters relativ flugstark sind, könnte auch hier eine Besiedlung des Bereichs aus dem Calpenzmoor stattfinden. Aus diesem Grunde erscheint eine Nachkontrolle notwendig.

Insgesamt wurden keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen des Großen Feuerfalters in den Grabkoer Seewiesen registriert. Es ist somit von einem Fehlen der Art in den Grabkoer Seewiesen auszugehen.



Abbildung 7: Lage der Transekte in den Grabkoer Seewiesen

4.3.3 Torfteich (Schmuketz) (FFH-Gebiet Pastlingsee Ergänzung)

Beim Torfteich handelt es sich um ein Sauer-Zwischenmoor in Kesselmoorform, das früher entwässert wurde. Im Frühjahr 2004 erfolgte die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der hydrologischen Situation in Form von Gräbenverschlüssen. Vorübergehend kennzeichnete die Untersuchungsfläche ein ausgeprägtes Bult-Schlenken-System, das größtenteils von geringwüchsigen Kiefern und ca. 5 - 15 % Deckung bestanden war. Randlich wachsen seit mehreren Jahren Kiefern verstärkt auf und erreichen teilweise inzwischen eine Deckung bis zu 80 %. Mittlerweile gibt es kaum noch einen naturnahen Teil, der teilweise durch eine Schwingdecke gekennzeichnet ist. Diese Restfläche umfasst nahezu nur noch etwa 10 m².



Abbildung 8: Lage des Transektes im Torfteich bei Kerkwitz

Im Bereich der ehemaligen Gräben wurde intensiv nach Hinweisen auf ein Vorkommen des Falters gesucht (s. Abb. 8). Da jedoch diese Bereiche mittlerweile durch ein Fehlen der Nahrungspflanzen der Larven gekennzeichnet sind, gelangen hier keine Funde. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Moor auszugehen.

4.3.4 Kerkwitzer Niederung

Bei dem kontrollierten Bereich der Kerkwitzer Niederung handelte es sich um einen Komplex aus Frischwiesen, Gräben sowie zwei Kleingewässern, davon wird eines als Angelteich genutzt (s. Abb. 9).



Abbildung 9: Lage des Transektes in der Kerkwitzer Niederung

Es wurde nur wenig *Rumex crispus* festgestellt (in der Zufahrt zum Angelteich, stark beschattet), Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

4.3.5 Taubendorfer Aue

Das Transekt in der Taubendorfer Aue umfasste im Wesentlichen die Grünlandbereiche südöstlich des Torfstiches in der Aue. Hierbei wurden insbesondere die Grabenbereiche sowie die Ufer von 2 Kleingewässern untersucht (s. Abb. 10).

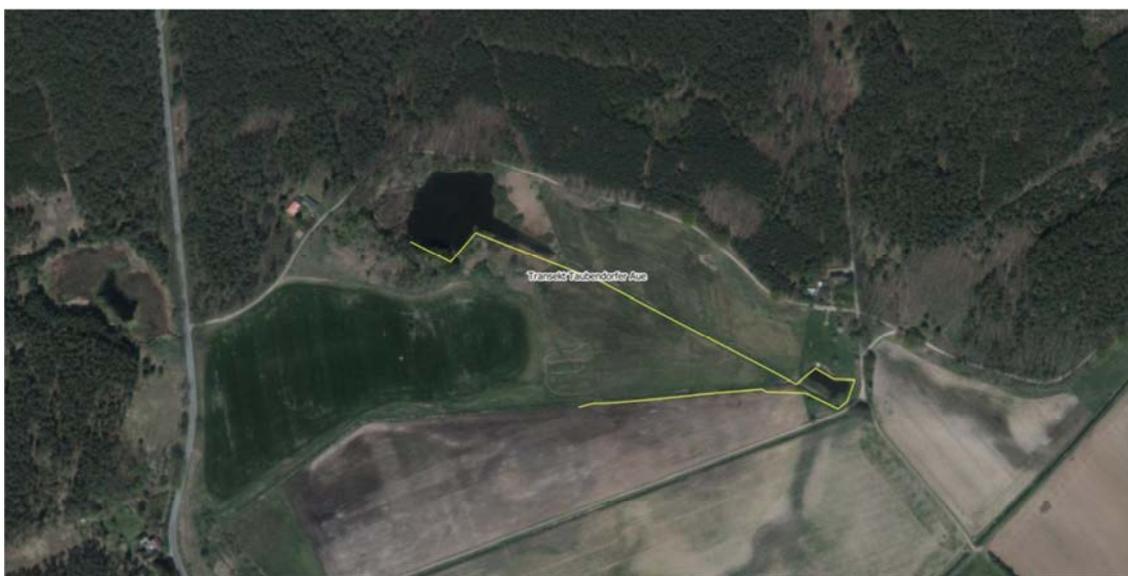


Abbildung 10: Lage des Transektes in der Taubendorfer Aue

Es wurde nur an Störstellen durch Grabenunterhaltung wenig *Rumex crispus* festgestellt, Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

4.3.6 Torfteich Deulowitz

Im Bereich des Torfteiches bei Deulowitz wurden die Randbereiche des Gewässers sowie der zuführende Graben in die Untersuchungen einbezogen (s. Abb. 11).



Abbildung 11: Lage des Transektes im Bereich des Torfteiches bei Deulowitz

Am Südrand des Transekts fanden sich großflächig Bereiche mit *Rumex crispus*. Darüber hinaus wurden 2 Pflanzen von *Rumex hydrolapathum* am Graben festgestellt. Die Voraussetzungen für ein Vorkommen waren somit gegeben, da im betreffenden Biotop somit ausreichend Falter- und Raupenfutterpflanzen vorhanden sind. Funde der Art gelangen jedoch nicht.

4.3.7 Schwarzes Fließ (FFH-Gebiet Oder-Neiße Ergänzung)

Das Transekt am Schwarzen Fließ umfasste den Bereich östlich der Straßenbrücke der L46 bis zum Bereich an der Straßenbrücke der B112 (s. Abb. 12).



Abbildung 12: Lage des Transektes im Tal des Schwarzen Fließes

Es wurden gute Bestände von *Rumex crispus* auf Wiesen am Ostende des Transekts erfasst, allerdings ohne Nachweise der Art. Nachweise gelangen am 15.08.2018 durch Eifunde (s. Tab. 6) auf *Rumex hydrolapathum* an der Alten Mutter. Lediglich an dieser Stelle fanden sich wenige Pflanzen des Fluss-Ampfers. Diese Vorkommen steht wahrscheinlich in direktem Zusammenhang mit dem Vorkommen an den Gräben des Torfstichs Atterwasch. Auffällig ist der Mangel an Falterfutterpflanzen.

Tabelle 6: Nachweise von *L. dispar* am Schwarzen Fließ

Transect-Nr.	Transect	15.08.2018
1	Schwarzes Fließ – Alte Mutter	2 Eier

4.3.8 Feuchtwiesen Atterwasch (FFH-Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch)

Bei den Feuchtwiesen nördlich Atterwasch handelt es sich vorwiegend um frisches, mäßig feuchtes bis feuchtes Grünland zumeist in der Nähe von Fließgewässern (Gräben, Schwarzes Fließ).

Das Transect in den Feuchtwiesen Atterwasch umfasste den Bereich des Schwarzen Fließes westlich der Straßenbrücke der L46 bis zum Bereich der Wiesengräben südlich des Schenkendöberner Sees (s. Abb. 13).



Abbildung 13: Lage des Transektes im Bereich der Feuchtwiesen Atterwasch

Nachweise gelangen am 15.08.2018 durch Eifunde (1x2) auf *Rumex hydrolapathum* am Graben 1 (aus dem Torfstich Atterwasch); Eifunde (1x1, 1x3) auf *Rumex hydrolapathuman* den Gräben 3+4 zum Freifließ. Auffällig ist generell der Mangel an Falterfutterpflanzen. Dies ist auf die hohe Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung zurückzuführen.

Es wurden gute Bestände *Rumex hydrolapathum* an den Gräben zum Freifließ sowie vereinzelte Pflanzen an den Gräben aus dem Torfstich Atterwasch festgestellt. Eine Gefährdung besteht vor allem durch Trittschäden bei der Rinderbeweidung im Uferbereich und anschließende Beseitigung dieser durch Neuprofilierung (zuletzt durchgeführt 2016). Das Vorkommen ist bereits länger bekannt und stabil, wohingegen das Vorkommen westlich des Schenkendöberner Sees durch den Verlust der Raupenfutterpflanzen infolge einer intensiven, mehrmals jährlich stattfindenden Mahd vernichtet wurde. Somit ist diesem Vorkommen als Spenderpopulation besondere Beachtung zu schenken.

Tabelle 7: Nachweise von *L. dispar* im Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch

Transekt-Nr.	Transekt	15.08.2018
1	Feuchtwiesen Atterwasch – Gräben am Torfstich	1 Ei
2	Feuchtwiesen Atterwasch – Gräben am Freifließ	4 Eier (1x1; 1x3)

4.3.9 Läuiche NW Lübbinchen

In diesem Untersuchungsgebiet wurden drei Läuiche in die Untersuchungen integriert (s. Abb. 14)



Abbildung 14: Lage des Transektes im Bereich der Läuiche nordwestlich von Lübbinchen

Das Transekt 1 umfasste Randbereiche des „Zwieten“. Bei dem Zwieten handelt es sich um ein Angelgewässer. Hier erfolgten Aufnahmen im gesamten Uferbereich. Es wurde wenig *Rumex crispus* (auf Störstellen in der Umgebung) festgestellt, Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

Das Transekt 2 beinhaltet das Hanscker Lauch. Es wurden große Bestände von Raupenfutterpflanzen (*Rumex crispus*) auf Störstellen in der Umgebung festgestellt. Das Lauch selbst war ausgetrocknet und bestand nur noch aus Schilfröhricht. Funde der Art gelangen nicht. Aufgrund der Vielzahl der Raupenfutterpflanzen erscheint das Biotop geeignet, es gibt jedoch nur wenige Falterfutterpflanzen. Eine Nachkontrolle scheint hier notwendig.

Das Transekt 3, das Kessellauch, war zum Zeitpunkt der Untersuchung ausgetrocknet, mit Gehölzen und Schilf zugewachsen. Raupenfutterpflanzen gibt es nur auf beschatteten Störstellen in der Umgebung, jedoch keine Falterfutterpflanzen. Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

Insgesamt ist festzustellen, dass aufgrund der Untersuchungsergebnisse von einem Fehlen der Art in den Läuichen nordwestlich von Lübbinchen auszugehen ist.

4.3.10 Krayner Teiche / Hirschgrund (FFH-Gebiet Krayner Teiche/Lutzketal)

Im Bereich der Krayner Teiche und des Hirschgrundes wurden insgesamt 6 Transekte beprobt. Deren Lage ist aus der Abbildung 15 ersichtlich.



Abbildung 15: Lage der Transekte im Bereich der Krayner Teiche und des Hirschgrundes

Das Transekt 1 an den Krayner Teichen umfasste den Bereich einer genutzten Feuchtwiese am Granoer Mühlenfließ mit guten Beständen von Raupenfutterpflanzen (*Rumex crispus*) auf höherliegenden, exponierten Stellen. Funde der Art gelangen nicht. Aufgrund der Vielzahl der Raupen- und Falterfutterpflanzen erscheint das Biotop als Lebensraum sehr gut geeignet. Eine (Wieder-) Besiedlung kann daher nicht vollkommen ausgeschlossen werden, zumal sich das nächste bestätigte Vorkommen der Art nur ca. 1.500 m entfernt in östlicher Richtung befindet. Diese Entfernung ist für die flugstarken Falter erreichbar.

Das Transekt 2 an den Krayner Teichen umfasste den Bereich einer genutzten Feuchtwiese an der Lutzke mit guten Beständen von Raupenfutterpflanzen (*Rumex crispus*) auf exponierten Stellen. Im direkten Uferbereich wurden auch 2 Exemplare von *Rumex hydrolapathum* festgestellt. Funde der Art gelangen nicht. Aufgrund der Vielzahl der Raupenfutterpflanzen erscheint das Biotop als Lebensraum sehr gut geeignet, obwohl es wenige Falterfutterpflanzen gibt. Eine Nachkontrolle scheint hier notwendig, zumal sich das nächste bestätigte Vorkommen der Art ca. 1.200 m entfernt in südöstlicher Richtung befindet.

Das Transekt 3 an den Krayner Teichen umfasste den Uferbereich des Teichs sowie einen Quellbereich. Unterhalb der Quellen befanden sich gute Beständen von Raupenfutterpflanzen (*Rumex hydrolapathum*). Funde der Art gelangen nicht. In diesem Bereich besteht allerdings eine

Überschwemmungsgefahr (Tod der Raupen). Aufgrund der Vielzahl der Raupen- und Falterfutterpflanzen erscheint das Biotop als Lebensraum sehr gut geeignet. Eine Nachkontrolle scheint hier notwendig.

Das Transekt 4 an den Krayner Teichen umfasste eine Feuchtwiese mit aktiven Quellbereichen. Es gab sehr gute Bestände an Falterfutterpflanzen, jedoch keine Raupenfutterpflanzen. Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

Beim Transekt 5 im Hirschgrund handelt es sich um eine entwässerte Feuchtwiese mit tiefem Entwässerungsgraben sowie Vernässungsbereich im Norden des Transekts. Es gibt nur wenige Raupenfutterpflanzen (*Rumex crispus*) auf Störstellen in der Umgebung (diese beschattet) sowie wenige Falterfutterpflanzen. Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

Bei der Mooswiese (Transekt 6) handelt es sich um ein entwässertes Moor, welches stark mit Gehölzen bewachsen ist. Auf eine Nassstelle im Osten des Bereichs existiert ein großer Rohrkolben-Bestand. Raupenfutterpflanzen wurde nicht gefunden, es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

Es wurden keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Art in dem FFH-Gebiet registriert. Insofern muss von einem Fehlen der Art ausgegangen werden.

4.3.11 Reichenbacher Wiesen / Wilschwitzer Bagen

Im Bereich Reichenbacher Wiesen / Wilschwitzer Bagen wurden zwei Transekte auf die Art hin untersucht (s. Abb. 16)



Abbildung 16: Lage der Transekte im Bereich der Reichenbacher Wiesen und des Wilschwitzer Bagen

Das Transekt 1 im Wilschwitzer Wiesengebiet umfasste die Grabenbereiche südlich des Granoer Hammers. Viele der Gräben waren frisch ausgekoffert, auch an unberührten Gräben wurde kein Ampfer gefunden. Das nächste bestätigte Vorkommen der Art befindet sich ca. 900 m entfernt in nordwestlicher Richtung. Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

Das Transekt 2 im Stadtbereich Guben umfasste die Grabenbereiche (Klosterbuschgraben) nördlich der Kleingartenanlage am Luxchenweg. Die Gräben werden mehrmals jährlich unterhalten, *Rumex crispus* existiert nur an wenigen Störstellen der Grabenunterhaltung. Es gibt wenige Falterfutterpflanzen. Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.

Somit ist kein aktuelles Vorkommen der Art in dem Untersuchungsgebiet Reichenbacher Wiesen / Wilschwitzer Bagen vorhanden.

4.3.12 Tuschensee

Am Tuschensee wurden der hindurchführende Entwässerungsgraben, der Moorbereich sowie die Uferbereiche beprobt (s. Abb. 17). Bis auf vereinzelte Pflanzen von *Rumex crispus* wurden keine Raupenfutterpflanzen festgestellt. Funde der Art gelangen nicht. Es ist somit von einem Fehlen der Art in dem Bereich auszugehen.



Abbildung 17: Lage des Transektes im Bereich des Tuschensees

5 Bewertung

5.1 Tiefschwarze Glanzeule (*Amphipyra livida*)

Ein Nachweis der Art gelang nicht. Damit entfällt auch eine Bewertung des Erhaltungszustandes einer Population.

5.2 Moor-Bunteule (*Anarta cordigera*)

5.2.1 Pastlingsee (FFH-Gebiet Pastlingsee)

Für die Moor-Bunteule existieren keine offiziellen Parameter für den Erhaltungszustand. Es wird hier auf die Bewertungskriterien anderer Arten zurückgegriffen und diese wurden entsprechend angepasst und bewertet. Folgende Erhaltungsgrade ergaben sich:

Tabelle 8: Erhaltungsgrade der Moor-Bunteule im FFH-Gebiet „Pastlingsee“

Bewertungskriterien	Erhaltungsgrad
Zustand der Population	A
Anzahl Imagines	A
Bodenständigkeit/ Reproduktionserfolg	A
Habitatkomplexität	C
Gesamtfläche	C
Wirtspflanzenvorkommen	B
Besonnung	B
Beeinträchtigungen	C
Eingriffe in den Wasserhaushalt	C
Nährstoffeintrag (anthropogen)	B
Kohärenz	C
Metapopulationen	C
Gesamtbewertung	C

Bewertungsparameter

A sehr gut

B gut

C mittel- schlecht

5.3.2 Feuchtwiesen Atterwasch (FFH-Gebiet Feuchtwiesen Atterwasch)

Die guten Bestände *Rumex hydrolapathum* an den Gräben zum Freifließ sowie vereinzelte Pflanzen an den Gräben aus dem Torfstich Atterwasch lassen gute Lebensraumbedingungen vermuten, wengleich ein genereller Mangel an Falterfutterpflanzen und durch die Trittschäden bei der Rinderbeweidung im Uferbereich und anschließende Beseitigung dieser durch Neuprofilierung eine Gefährdung besteht. Nachweise gelangen lediglich durch Eifunde.

Folgende Erhaltungsgrade ergaben sich:

Tabelle 10: Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet „Feuchtwiesen Atterwasch“

Bewertungskriterien	Erhaltungsgrad
Zustand der Population	B
Anzahl Imagines	B
Eibesatzrate	B
Bodenständigkeit/ Reproduktionserfolg	B
Habitatkomplexität	B
Gesamtfläche akt. besiedelter und weiterer pot. geeigneter Larvalhabitate mit Vorkommen der Raupenwirtspflanze in der Habitatfläche	B
Wirtspflanzenvorkommen	B
Besonnung	A
Sommerüberstauung (Larvalhabitate)	A
Mahd zw. Eiablage u. Winterruhe der Larven	B
Beeinträchtigungen	C
Eingriffe in den Wasserhaushalt	B
Nährstoffeintrag (anthropogen)	B
Kohärenz	C
Metapopulationen	C
Gesamtbewertung	B

Bewertungsparameter

A sehr gut

B gut

C mittel- schlecht

5.3.3 Schwarzes Fließ (FFH-Gebiet Oder-Neiße Ergänzung)

Auf den guten Beständen von *Rumex crispus* auf Wiesen am Ostende des Transekts gelangen keine Nachweise der Art, wohingegen durch Eifunde (s. Tab. 6) auf den wenigen vorhandenen Pflanzen von *Rumex hydrolapathum* an der Alten Mutter die Art nachgewiesen wurde. Auffällig ist der Mangel an Falterfutterpflanzen.

Infolge dessen ergaben sich folgende Erhaltungsgrade:

Tabelle 11: Erhaltungsgrade des Großen Feuerfalters im Bereich „Sf01 – Schwarzes Fließ“

Bewertungskriterien	Erhaltungsgrad
Zustand der Population	C
Anzahl Imagines	C
Eibesatzrate	C
Bodenständigkeit/ Reproduktionserfolg	C
Habitatkomplexität	C
Gesamtfläche akt. besiedelter und weiterer pot. geeigneter Larvalhabitate mit Vorkommen der Raupenwirtspflanze in der Habitatfläche	C
Wirtspflanzenvorkommen	C
Besonnung	A
Sommerüberstauung (Larvalhabitate)	A
Mahd zw. Eiablage u. Winterruhe der Larven	C
Beeinträchtigungen	C
Eingriffe in den Wasserhaushalt	B
Nährstoffeintrag (anthropogen)	B
Kohärenz	C
Metapopulationen	C
Gesamtbewertung	C

Bewertungsparameter

A sehr gut

B gut

C mittel- schlecht

6 Zusammenfassung

Ein Schwerpunkt der SUP ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung des Braunkohlenplanes (BKP). Hierzu sind die Zielarten gemäß Standarddatenbogen der relevanten FFH-Gebiete zu erfassen und zu bewerten. Zur Gewährleistung eines aktuellen Kenntnisstandes der Vorkommen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde vorsorglich schon 2011 eine umfassende Bestandserfassung und -bewertung aller potentiellen Arten des Anhangs II in folgenden Gebieten durchgeführt:

- FFH-Gebiet „Pastlingsee-Ergänzung“ (DE 4053-305),
- FFH-Gebiet „Pastlingsee“ (DE 4053-304),
- FFH-Gebiet „Calpenzmoor“ (DE 4053-301),
- FFH-Gebiet „Feuchtwiesen Atterwasch“ (DE 4053-302),
- FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (DE 3553-308, relevante Teilflächen).

Im Jahr 2018 wurden die damaligen Ergebnisse auf Aktualität überprüft und zudem der Untersuchungsraum sowie das relevante Artenspektrum aufgeweitet.

Es wurden folglich folgende nach BNatSchG streng geschützte Arten untersucht:

- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*).
- Tiefschwarze Glanzeule (*Amphipyra livida*),
- Moor-Bunteule (*Anarta cordigera*),

An 23 Transekten erfolgten 2018 die Erfassung der europäisch geschützten Tagfalterart Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Eine Erfassung und Bewertung erfolgten in Anlehnung an die Kartiervorgaben nach PAN & ILÖK 2010 (2005) sowie FARTMANN et al. (2001).

Die geringen Eibesatzraten im Zusammenhang mit der vergleichsweise geringen Zahl an Raupennahrungspflanzen in den besiedelten Biotopen und der Gefährdung (Entwässerung, fehlende Auszäunung von Weidevieh, Grabenunterhaltung und -neuprofilierung) lassen die Bewertung des Erhaltungszustandes lediglich mit „mittel bis schlecht“ zu.

An sieben untersuchten Transekten ist ein Vorkommen des Großen Feuerfalters aufgrund der Habitatausstattung nicht auszuschließen. Aufgrund von Populationsschwankungen oder witterungsbedingten Ereignissen sollten diese einer weiteren Kontrolle unterliegen.

Untersuchungen der Vorkommen der Tiefschwarzen Glanzeule (*A. livida*) erfolgten an 4 geeigneten Standorten. Nachweise gelangen nicht. Aus diesem Grund erübrigte sich eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Art.

Nachweise der Moor-Bunteule (*Anarta cordigera*) gelangen dem Verfasser nicht. Nach Nachweisen durch Rosenbauer im Jahr 2018 ist auch weiterhin von einer stabilen Population auszugehen. Es handelt sich jedoch um ein kleinflächiges, isoliertes Vorkommen ohne Vernetzungsmöglichkeiten in einem stark gefährdeten Lebensraum (Wassermangel, Kiefernaufwuchs, Einwanderung von Schilf, Wasserzuleitung mit zu hohem pH-Wert, dadurch Verschwinden der tyrphobionten Moorvegetation). Somit ist nur von einem Erhaltungszustand der Bewertungskategorie „mittel – schlecht“ auszugehen.

7 Literatur

- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002): Lebensräume und Arten der FFH- Richtlinie in Brandenburg.- Heft1/2 (2002): 178 pp.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2009): Bewertungsschemata. Internetabruf am 3.12.2009 unter http://www.bfn.de/0316_bewertungsschemata.html.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 716 S.,
- CHAPPUIS, U. V. (1942): Veränderungen in der Großschmetterlingswelt der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938 und Verzeichnis der Großschmetterlinge der Provinz Brandenburg nach dem Stande des Jahres 1938. - Deutsche Entomologische Zeitschrift, Heft I-IV: 138-214.
- EBERT, G.; RENNWALD, E. (HRSG.) (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 2. Tagfalter II: Augenfalter (Satyridae), Bläulinge (Lycaenidae), Dickkopffalter (Hesperiidae). Eugen Ulmer Stuttgart. 535 pp
- EUROPEAN COMMISSION, DG UMWELT (2007): Interpretation Manual of European Union Habitats - Version EUR 27. - Brüssel.
- FARTMANN et al.(2001) : Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten - Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S.
- GAEDIKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2017): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). - Entomologische Nachrichten und Berichte 61, Beiheft 21: 1-362.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (Beilage zu Heft 3): 3-62.
- GELBRECHT, J., RICHERT, A. & WEGNER, H. (1995): Biotopansprüche ausgewählter vom Aussterben bedrohter oder verschollener Schmetterlingsarten der Mark Brandenburg (Lep.). - Entomologische Nachrichten und Berichte 39(4): 183-203.
- GELBRECHT, J. 2019, pers. Mitteilungen
- HEINICKE, W. & NAUMANN, C. (1981-1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Noctuidae. - Beiträge zur Entomologie 31(2): 341-448; 32(1): 39-188.
- KÜHNE ET AL. (2001): Die FFH-Art *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802) - Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). Märkische Entomologische Nachrichten 3(2): 1-32.

LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT 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. SONDERHEFT 2 / 2006. Halle.

PAN & ILÖK 2010: Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring - erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013

STÖCKEL, K. (1955): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg. - Unveröff. Manuskript, 1-1184.

WEIDLICH, M. (2018): *Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) - Historie und aktuelle Verbreitung in der Mark Brandenburg und im westlichen Polen (Lepidoptera, Noctuidae). - Märkische Entomologische Nachrichten, Band 19, Heft 1: 63–75.

Anhang

Fotodokumentation



Abb. 1: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 2: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 3: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 4: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 5: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 6: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 7: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 8: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 9: Transekt Schwarzes Fließ



Abb. 10: Calpenzmoor: Transekt 1



Abb. 11: Calpenzmoor: Transekt 1



Abb. 12: Calpenzmoor: Transekt 1



Abb. 13: Calpenzmoor: Transekt 1



Abb. 14: Transekt 1 Grabkoer Seewiesen



Abb. 15: Transekt 3 Grabkoer Seewiesen



Abb. 16: Transekt 3 Grabkoer Seewiesen



Abb. 17: Transekt 3 Grabkoer Seewiesen



Abb. 18: Transekt 3 Grabkoer Seewiesen



Abb. 19: Transekt 3 Grabkoer Seewiesen



Abb. 20: Transekt 3 Grabkoer Seewiesen



Abb. 21: Transekt 2 Krayner Teiche/ Hirschgrund (Hirschgrund)



Abb. 22: Transekt 2 Krayner Teiche/ Hirschgrund (Hirschgrund)



Abb. 23: Transekt 2 Krayner Teiche/ Hirschgrund (Hirschgrund)



Abb. 24: Transekt 2 Krayner Teiche/ Hirschgrund (Hirschgrund)



Abb. 25: Transekt 1 Krayner Teiche



Abb. 26: Transekt 1 Krayner Teiche



Abb. 27: Transekt 1 Krayner Teiche



Abb. 28: Transekt 1 Läuiche NW Lübbinchen (Zwieten)



Abb. 29: Transekt 1 Läuiche NW Lübbinchen (Zwieten)



Abb. 30: Transekt 2 Läuiche NW Lübbinchen (Hanschker Lauch)



Abb. 31: Transekt 3 Krayner Teiche



Abb. 32: Transekt 3 Krayner Teiche



Abb. 33: Transekt 3 Krayner Teiche



Abb. 34: Transekt 4 Krayner Teiche



Abb. 35: Transekt 1 Reichenbacher Wiesen/Wilschwitzer Bagen



Abb. 36: Transekt 1 Reichenbacher Wiesen/Wilschwitzer Bagen



Abb. 37: Transekt 2 Grabkoer Seewiesen



Abb. 38: Transekt 1 Krayner Teiche/ Hirschgrund (Mooswiese)



Abb. 39: Transekt 2 Reichenbacher Wiesen/Wilschwitzer Bagen



Abb. 40: Transekt 2 Krayner Teiche



Abb. 41: Transekt 2 Reichenbacher Wiesen/Wilschwitzer Bagen



Abb. 42: Transekt 2 Reichenbacher Wiesen/Wilschwitzer Bagen



Abb. 43: Transekt 2 Reichenbacher Wiesen/Wilschwitzer Bagen



Abb. 44: Transekt 2 Reichenbacher Wiesen/Wilschwitzer Bagen



Abb. 45: Transekt 2 Krayner Teiche



Abb. 46: Transekt Hanschker Lauch



Abb. 47: Transekt 2 Läuiche NW Lübbinchen (Kessellauch)



Abb. 48: Transekt Feuchtwiesen Atterwasch



Abb. 49: Transekt Feuchtwiesen Atterwasch



Abb. 50: Transekt Feuchtwiesen Atterwasch



Abb. 51: Transekt Feuchtwiesen Atterwasch



Abb. 52: Transekt Feuchtwiesen Atterwasch



Abb. 53: Transekt Feuchtwiesen Atterwasch



Abb. 54: Transekt Feuchtwiesen Atterwasch



Abb. 55: Transekt Kerkwitzer Niederung



Abb. 56: Transekt Kerkwitzer Niederung



Abb. 57: Transekt Kerkwitzer Niederung



Abb. 58: Transekt Kerkwitzer Niederung



Abb. 59: Transekt Kerkwitzer Niederung



Abb. 60: Transekt Kerkwitzer Niederung



Abb. 61: Transekt Kerkwitzer Niederung



Abb. 62: Transekt Taubendorfer Aue



Abb. 63: Transekt Taubendorfer Aue



Abb. 64: Transekt Taubendorfer Aue



Abb. 65: Transekt Taubendorfer Aue



Abb. 66: Transekt Taubendorfer Aue



Abb. 67: Transekt Taubendorfer Aue



Abb. 68: Transekt Torfteich (Schmuketz)



Abb. 69: Transekt Torfteich (Schmuketz)



Abb. 70: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 71: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 72: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 73: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 74: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 75: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 76: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 77: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 78: Transekt Torfteich Deulowitz



Abb. 79: Transekt Tuschensee



Abb. 80: Transekt Tuschensee



Abb. 81: Transekt Tuschensee