



Landschaftsökologische Gutachten  
und biologische Studien

# Anschluss von Altarmen zwischen Wehr 34 und Wehr 66 im Großen Fließ



## Faunistische Kartierungen 2013

Erstellt im Auftrag von:  
IPP Hydro Consult GmbH  
Gerhart-Hauptmann-Straße 15, Süd 9  
03044 Cottbus

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

Bearbeiter:  
Dipl.-Biol. Thomas Martschei  
Dipl.-Biol. Markus Lange

Jänschwalde, 17.01.2014

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Material und Methoden</b>	<b>7</b>
2.1	Untersuchungsgebiet	7
2.2	Witterungsverlauf	10
2.3	Erfassungsmethodik	11
2.3.1	Eremit & Heldbock	11
2.3.2	Amphibien	11
2.3.3	Brutvögel	18
2.3.4	Fischotter	19
2.3.5	Fledermäuse	20
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>21</b>
3.1	Eremit & Heldbock	21
3.2	Amphibien	22
3.3	Brutvögel	33
3.3.1	Gesamtübersicht	33
3.3.2	Teilfläche 1	41
3.3.3	Teilfläche 2	43
3.3.4	Teilfläche 3	45
3.4	Fischotter	47
3.5	Fledermäuse	48
3.6	Zufallsbeobachtungen weitererer Säugetiere	49
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>53</b>
5.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	53
5.2	Literatur	53

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b>	Systematische Gesamtübersicht der im UG nachgewiesenen Amphibienarten _____	22
<b>Tabelle 2:</b>	Übersicht über die kontrollierten Habitatstrukturen, ihre potentielle Eignung für und die nachgewiesene Nutzung durch Amphibien _____	24
<b>Tabelle 3:</b>	Detailübersicht über die Amphibiennachweise _____	29
<b>Tabelle 4:</b>	Systematische Gesamtübersicht der im UG nachgewiesenen Vogelarten _____	33
<b>Tabelle 5:</b>	Brutvögel im UG _____	36
<b>Tabelle 6:</b>	Avifauna der Teilfläche 1 _____	42
<b>Tabelle 7:</b>	Avifauna der Teilfläche 2 _____	44
<b>Tabelle 8:</b>	Avifauna der Teilfläche 3 _____	45

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Lage des Untersuchungsgebietes sowie Abgrenzung der drei Teilflächen _____	7
<b>Abbildung 2:</b> Gehölze gliedern kulissenartig die TF03 (23.04.13) sowie Blühaspekt des Feuchtgrünlandes im Westen der TF03 (22.05.13) _____	8
<b>Abbildung 3:</b> Nordfließ (23.04.13) in TF01 sowie Blick über die TF02 (22.05.13) _____	9
<b>Abbildung 4:</b> Lage der im Rahmen der Amphibienkartierung kontrollierten Habitatstrukturen _____	13
<b>Abbildung 5:</b> Nordfließ (A47, 23.04.13) und strukturreicherer Abschnitt Neues Fließ (A02, 08.05.13) _____	14
<b>Abbildung 6:</b> Altarmrest A44 sowie Altarm A39 auf der Nordseite des Großen Fließes (23.04.13) _____	15
<b>Abbildung 7:</b> Altarme A37 (18.04.13) sowie A33 (08.05.13) auf der Südseite des Großen Fließes _____	15
<b>Abbildung 8:</b> Stark beschatteter temporärer Graben A15 (23.04.13) sowie A03 mit etwas stabilerer Wasserführung und nur einseitigem Gehölzbestand (08.05.13) _____	15
<b>Abbildung 9:</b> Graben ohne stärkeren Gehölzbewuchs (A12, 08.05.13) sowie Vernässungsbereich A38 im Südosten des UG (23.04.13) _____	16
<b>Abbildung 10:</b> Lage der Nachweise des Eremiten _____	21
<b>Abbildung 11:</b> Potentielle Laichplatzeignung der untersuchten Strukturen für Frühlaicher _____	28
<b>Abbildung 12:</b> Anzahl nachgewiesener Amphibienarten pro Habitatstruktur (ohne Zufallsfunde während der Brutvogelkartierung) _____	29
<b>Abbildung 13:</b> Gewässer mit Paarungs- und/oder Laichaktivität (ohne Zufallsfunde während der Brutvogelkartierung) _____	31
<b>Abbildung 14:</b> Auf den Strömungslenkern im Nordfließ wurden mehrfach Kotmarkierungen des Fischotters gefunden (18.04.13). Am neu angeschlossenen Altarm fanden sich Kotmarkierungen nur auf der Ostseite der Einmündung in das Große Fließ (18.04.13). _____	47
<b>Abbildung 15:</b> Kontrollstellen und Nachweise des Fischotters im UG _____	48
<b>Abbildung 16:</b> Nachweise des Bibers im UG _____	49

## Anlagenverzeichnis

**Anhang 1: Vorkommen der Brutvögel im UG**

Anhang 1a: Vorkommen der Bodenbrüter, bodennah brütenden sowie sonstigen Arten

Anhang 1b: Vorkommen der Gebüsch- und Baumfreibrüter

Anhang 1c: Vorkommen der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

## 1 Einleitung

Der Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“ plant nordöstlich von Burg Kauper den Anschluss von Altarmen des Großen Fließes zwischen dem Wehr 34 und dem Wehr 66.

Als Grundlage für die Planung dieser Maßnahmen sind verschiedene faunistische Kartierungen notwendig. Die Firma BIOM wurde durch IPP HYDRO CONSULT GmbH mit der Durchführung folgender Erfassungen beauftragt:

- Eremit und Heldbock,
- Amphibien,
- Brutvögel,
- Fischotter,
- Fledermäuse.

Die Erfassungen von Eremit, Heldbock und Fledermausquartieren beschränkte sich im Wesentlichen auf die unmittelbar von den Baumaßnahmen betroffenen Baumbestände. Im Rahmen der flächendeckenden Amphibienkartierung lag der Schwerpunkt der Bearbeitung auf den früh laichenden Arten. Gleichfalls eine flächendeckende Revierkartierung wurde für die Brutvögel des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Auf die Anwesenheit des Fischotters sollte im Rahmen der Kartierungen geachtet werden.

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der zwischen April und November 2013 durchgeführten Kartierungen zusammenfassend dar.

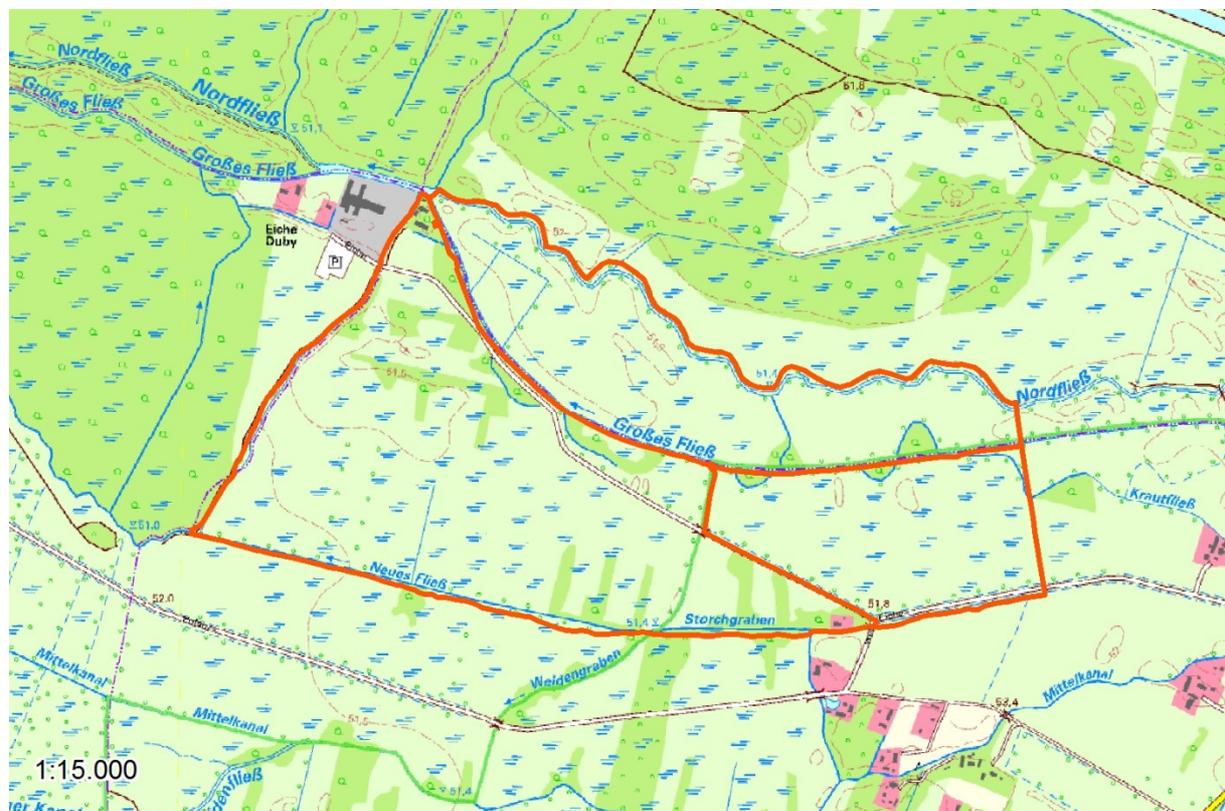
## 2 Material und Methoden

### 2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt nordwestlich der Ortslage Burg Kauper. Es erstreckt sich auf einer Länge von ca. 1,5 km nördlich und südlich des Großen Fließes. Im Norden begrenzt das Nordfließ und im Süden das Neue Fließ, der Storchgraben und der Eicheweg das UG. Im Westen bildet ein Grabensystem und ein Fußweg zwischen Großen und Neuen Fließ die Grenze, während sie im Osten ca. 120 m östlich der Mündung des Krautfließes in das Große Fließ frei durch das Grünland verläuft.

Aus methodischen Gründen (insbesondere während der Brutvogelkartierung) wurden die Gehölzbestände beidseitig der Fließ- und Wege entlang der Süd-, West- und Nordseite in das Untersuchungsgebiet einbezogen, welches insgesamt eine Fläche von 91,28 ha umfasst.

Das UG wird geprägt von Grünlandbereichen, mehreren Fließ- und permanent wasserführenden Gräben sowie zahlreichen Gehölzen an diesen Fließgewässern, an temporär wasserführenden älteren Grabenstrukturen sowie an mehreren Altarmen. Ein Fahrweg (Eicheweg) führt quer durch das gesamte UG zur Hotelanlage Eiche, die jedoch nicht Bestandteil des UG ist. Hingegen waren zwei Gehöftstandorte im Nordwesten und Südosten in das UG einbezogen.



**Abbildung 1:** Lage des Untersuchungsgebietes sowie Abgrenzung der drei Teilflächen

Entsprechend der Lage der größeren Fließgewässer und des Strukturierungsgrades des Grünlandes mit Gehölzen lassen sich im UG drei größere Teilflächen (TF) abgrenzen, die insbesondere im Rahmen der Brutvogelkartierung berücksichtigt wurden:

**Teilfläche 1, Nordfläche (25,80 ha):** Zwischen dem Nordfließ und dem Großen Fließ gelegener, einheitlich strukturierter Grünlandbereich. Das Grünland vermittelt einen intensiver genutzten Eindruck als in den TF02 und TF03. Der Bestand ist einheitlicher und weist weniger Feuchtwiesenelemente auf. Flutmulden sind weniger stark als in der TF02 ausgebildet. Ältere Gehölzbestände sind auf das naturnahe Nordfließ und zwei Altarme des Großen Fließes im östlichen Bereich beschränkt. Im Westteil sind zwar Erlenbestände entlang von Flachgräben vorhanden, diese erreichen jedoch nicht das Alter und die Dichte entsprechender Strukturen in der TF03. Der Gehölzbestand entlang des Großen Fließes weist zumeist eine lockere Struktur auf. Das Große Fließ ist kanalartig ausgebaut und besitzt nur sehr schmale eigenständige Uferstrukturen. Im Westen des UG wird das Fließ durch eine Schleusenanlage aufgestaut. Im östlichen Bereich der TF01 wurde 2011 über einen Altarm und einen Graben eine Querverbindung zwischen Großen Fließ und Nordfließ geschaffen. Vermutlich in diesem Zusammenhang stehen auch Strömungsenker, eine Sohlgleite sowie die Reduzierung der Gebüschstrukturen im bzw. entlang des Nordfließes. Die östlichen Bereiche der TF01 wurden während der Brutvogelkartierung teilweise beweidet.

**Teilfläche 2, Südostfläche (16,67 ha):** Zwischen Großen Fließ und dem Eicheweg östlich des Weidengrabens gelegenes Grünland. Das großflächige Grünland wird nur durch Einzelbäume, die teilweise abgestorben sind, strukturiert. Im Ostteil wurden aktuell Weidenstecklinge gesetzt. Entlang der Nordseite finden sich zwei von Gehölzen eingefasste Altarme, eine Pappelreihe sowie der gleichfalls von Gehölzen gesäumte Mündungsbereich des naturnahen Krautfließes in das Große Fließ. Mehrere markante Flutmulden durchziehen das Grünland, das nach Westen hin zunehmend feuchter wird. Am Beginn der Kartierung waren hier großflächige Vernässungen vorhanden. Eine Nutzung der Fläche fand bis Mitte Juni nicht statt. In die Teilfläche einbezogen wurden die dichten, zumeist aber relativ jungen Gehölzbestände entlang des Eichewegs.



**Abbildung 2:** Gehölze gliedern kulissenartig die TF03 (23.04.13) sowie Blühaspekt des Feuchtgrünlandes im Westen der TF03 (22.05.13)



**Abbildung 3:** Nordfließ (23.04.13) in TF01 sowie Blick über die TF02 (22.05.13)

**Teilfläche 3, Süd- und Westfläche (48,81 ha):** Südlich des Großen Fließes und westlich des Weidengrabens bzw. des Eichewegs gelegen, nimmt die TF03 den zentralen Teil des UG ein. Das ausgedehnte Grünlandgebiet wird durch zahlreiche Gehölzstrukturen, die in der Regel entlang alter Gräben aufgewachsen sind, gegliedert. Die Nordost-Südwest, bzw. im Nordwesten auch Ost-West in einem Abstand von unter 100 m zueinander verlaufenden Gehölz-/Grabenstrukturen führen, zusammen mit kleineren Gehölzgruppen und Einzelbäumen, zu einer kulissenartigen Strukturierung der Landschaft. Insbesondere im Südosten und stellenweise im Nordwesten haben sich die Gehölze so verdichtet, dass der Offenlandcharakter verloren geht. Die Gehölzbestände bestehen zumeist aus mittelalten bis alten Eichen, Pappeln, Eschen und Erlen und weisen einen teils dichten Gebüschunterwuchs auf. Die alten Gräben sind in der Regel nur noch temporär wasserführend und weisen nur abschnittsweise Riede und Röhrichte auf. Südlich des Großen Fließes und teilweise südlich des Eichewegs liegen mehrere gleichfalls weitgehend gehölzbestandene Altarme des Großen Fließes. Diese besitzen kleiner offene Wasserflächen und kleinflächige Seggenriede. Entlang der Südseite verläuft mit Storchengraben und Neuen Fließ ein stärker anthropogen beeinflusstes Fließgewässer, dessen Uferbereich gleichfalls durch lockere, ältere Gehölzbestände geprägt wird. Knapp westlich der Einmündung des Weiden- in den Storchgraben befindet sich ein Wehr im Neuen Fließ. Innerhalb des Grünlandes der TF03 wechselt die Feuchtestufe kleinräumig. In der Regel finden sich frischere Bereiche im Norden und feuchtere Bereiche im Süden und Westen der Teilfläche. Abschnittsweise prägen Seggenbestände das Gebiet. Dies gilt insbesondere für den Südwesten, wo Flächen bis Ende Mai stärker vernässt waren. Eine Beweidung der Flächen fand im mittleren Bereich ab Ende Mai sowohl südlich als auch nördlich des Eichewegs statt. Letzterer quert den Norden der Teilfläche von Südost nach Nordwest und verbindet dabei die beiden in die Teilfläche einbezogenen Gehöftstandorte.

Das UG liegt überwiegend in dem FFH-Gebiet „DE 4150-301 Innerer Oberspreewald“ sowie innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „DE 4151-421 Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Zudem ist es überwiegend Bestandteil des NSG „Innerer Oberspreewald“ innerhalb des Biosphärenreservates „Spreewald“. Nicht im FFH-Gebiet und im NSG enthalten sind die TF02 sowie die südöstlichsten

Bereiche der TF03 östlich des Weidengrabens. Die beiden Gehöftstandorte im Nordwesten und Südosten sind als einzige Flächen des UG nicht Bestandteil des Vogelschutzgebietes.

## 2.2 Witterungsverlauf

Für Brutvogel- und insbesondere für Amphibienkartierung stellt der Witterungsverlauf im Frühjahr eine wesentliche Einflussgröße dar. Dies gilt aus Sicht der Vögel und Amphibien für den Ablauf des Brut- bzw. Laichgeschehens und aus Sicht des Bearbeiters für die Durchführung der Kartierung. Daher soll nachfolgend der Witterungsverlauf im Frühjahr 2013, welcher einige Besonderheiten aufwies, kurz dargestellt werden (Angaben nach WetterOnline für Wetterstation Cottbus).

Nach einer Kälteperiode Mitte Januar setzte Ende des Monats eine spürbare Erwärmung ein, die bis in die ersten Februartage anhielt. Nachfolgend lagen die Höchsttemperaturen bis Ende des Monats bei maximal 3 ° C, zumindest in den Nächten trat fast durchgehend Frost auf. Zwar stiegen die Höchsttemperaturen am 06.03. markant bis auf 15° C an, die nächtlichen Tiefstwerte erreichten aber weiterhin maximal 0° C. Bis zum 08.03. sanken die Höchsttemperaturen auf 1 ° C. Sie verblieben bis zum 06.04. in einem Bereich zwischen -4° C und + 4° C, die Tiefstwerte sanken bis auf - 16° C und erreichten erst Anfang April wieder 0° C. Mit diesem Temperaturverlauf verbunden war eine durchgehende Schneedecke von maximal 16 cm Höhe zwischen dem 12.02. und dem 28.02. sowie vom 10.03. bis 04.04.

Zwischen dem 06.04. und dem 18.04. stiegen die Tageshöchsttemperaturen von 4 ° C kontinuierlich auf 27 ° C an und die Tiefsttemperaturen lagen ab dem 11.04. überwiegend bei mindestens 5° C, zudem gab es schwache Niederschläge.

Die zweite Hälfte des Aprils und fast der gesamte Mai waren mit Höchstwerten von mindestens 18° C recht warm, an fünf Tagen traten Temperaturen von 25 ° C und mehr auf und es fiel wenig Niederschlag. Dies änderte sich mit Ende des Monats als am 26.05. die Temperaturen auf 10 ° C zurückgingen und nachfolgend eine Regenperiode einsetzte. Am 30.05. fielen in Cottbus 31 mm Niederschlag. Diese starken Niederschläge setzten sich zwar nicht im Umfeld von Cottbus fort, traten aber weiter südlich und östlich bis Anfang-Mitte Juni auf. Damit verbunden war besonders an Elbe und Donau ein sehr starkes Hochwasser, welches sich auch an der Spree bemerkbar machte. Während der abschließenden Brutvogelkontrolle Mitte Juni standen weite Bereiche des UG unter Wasser. Die Höchsttemperaturen erreichten dazu wieder Werte von 28° C.

## 2.3 Erfassungsmethodik

### 2.3.1 Eremit & Heldbock

In den relevanten Bereichen erfolgt eine flächenhafte Suche nach Lebenszeichen beider Käferarten. In Anlehnung an die „Fragmentnachweismethode“ nach BUSSLER (2000) werden relevante Brutverdachtsbäume des Eremiten (Laubbäume mit Höhlen) sondiert, die einer intensiven Kontrolle nach Fragmenten (z. B. Flügeldeckenresten) und Lebensspuren, wie Kot, unterliegen. Auch die nähere Umgebung der Bäume wird mit einbezogen. Obwohl neben diesen Nachweisen auch Larven praktisch ganzjährig nachzuweisen sind, soll es aus Artenschutzgründen vermieden werden, die empfindlichen Larven in ihrer jahreszeitlich bedingten Entwicklungspause zu stören. Folglich erfolgt eine Suche nach Mulmhöhlen und Mulmansammlungen an Stämmen. Eine sichere Bestimmung der Fragmente und Kotpellets ist ausschließlich durch Spezialisten möglich (SCHAFFRATH 2003). Dies setzt insbesondere eine jahrelange Erfahrung voraus.

Der Nachweis einer Besiedlung durch den Heldbock wird mit dem Nachweis frischer Schlupflöcher und Fragmente des Käfers geführt. Zunächst erfolgt mit Hilfe einer Übersichtskartierung eine Vorortaufnahme des Bestandes der besiedelten bzw. potenziell besiedelbaren Brutbäume (vorrangig bereits physiologisch geschwächte, lebende alte starkstämmige Stieleichen mit einem Brusthöhenumfang BHU von mindestens 190 cm). Dabei werden die Höhe, die Anzahl und Richtung der Öffnungen der frischen Schlupflöcher abgeschätzt und registriert.

Es wurden zwei Begehungen zur Erfassung der beiden xylobionten Käferarten durch T. Martschei durchgeführt:

- 08.05.2013: Übersichtskartierung mit Kontrolle aller potentiell geeigneten Habitatstrukturen,
- 17.12.2013: vertiefende Nachkontrolle der relevanten Bereiche im unbelaubten Zustand.

### 2.3.2 Amphibien

Der Schwerpunkt der Untersuchung lag auf der Erfassung der Braunfrösche. Es waren drei Begehungen im Zeitraum Februar bis März vorgesehen. Die Erfassung stellte auf die Zählung von Laichballen und rufenden Männchen ab, letztere sollten in der Nacht erfasst werden. Die Laichgewässer waren zu dokumentieren und zu bewerten.

Bedingt durch den in Kapitel 2.2 dargestellten Witterungsverlauf im Frühjahr 2013, mit einem lang anhaltenden Winter und Schnee bis Anfang April, kam es zu einer starken zeitlichen Verschiebung der Kartierung gegenüber der ursprünglichen Planung. Die zwischenzeitliche Erwärmung Anfang März führte in Teilen Deutschlands zwar zu ersten Wanderbewegungen, dies traf aber für Brandenburg nicht zu und in der nachfolgenden Kälteperiode kamen die Wanderaktivitäten bis

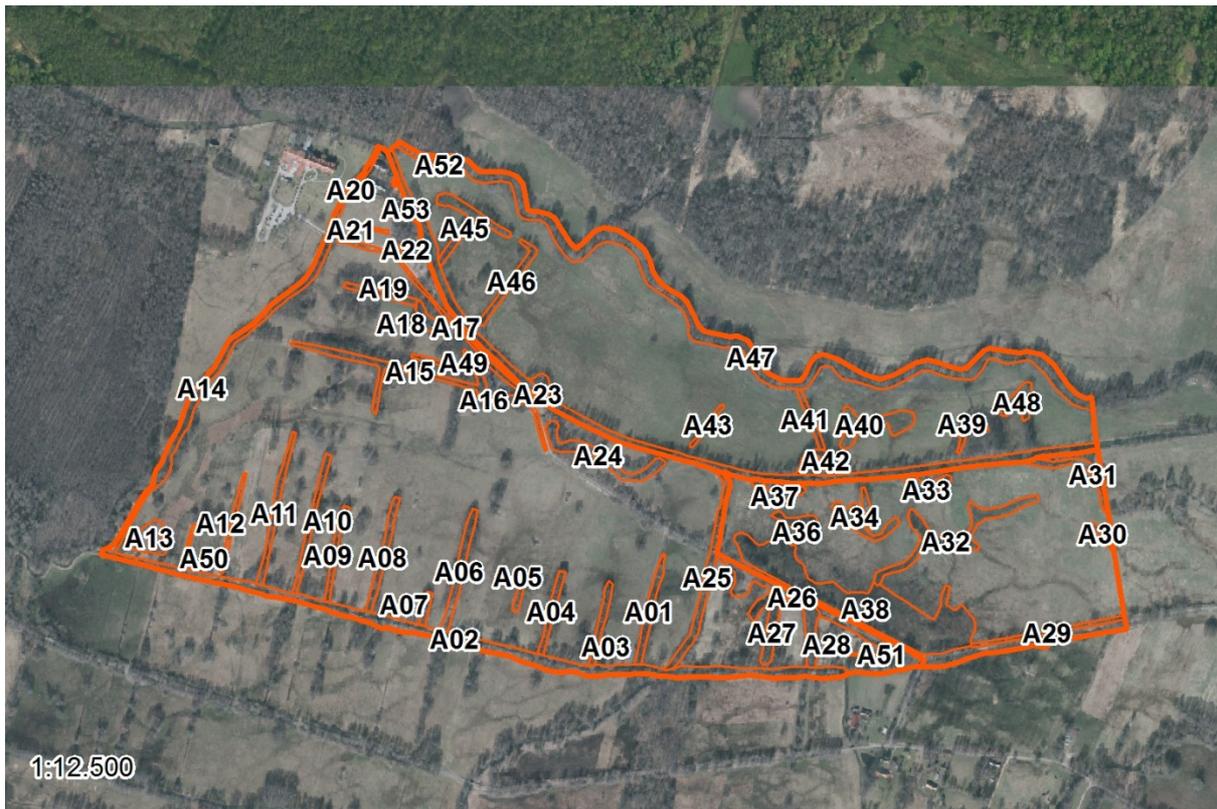
Anfang April völlig zum Erliegen. Die sehr schnelle und starke Erwärmung ab dem 07.04. führte ab dem 11.04. deutschlandweit zu starken Wanderbewegungen (<http://www.amphibienschutz.de>).

Es wurden vier Begehungen zur Erfassung der Amphibien durch M. Lange durchgeführt:

- 18.04.2013: Tagbegehung mit Kontrolle aller potentiell geeigneten Habitatstrukturen,
- 22.04.2013: Nachtbegehung im Umfeld der Habitatstrukturen mit potentiell geeigneter Wasserführung; Verhören von rufenden Amphibien, teilweise Ableuchten der Gewässer,
- 23.04.2013: Tagbegehung der Habitatstrukturen mit potentiell geeigneter Wasserführung,
- 08.05.2013: Tagbegehung der Habitatstrukturen mit potentiell geeigneter Wasserführung.

Neben der eigentlichen Amphibienkartierung wurde auch im Rahmen der Brutvogelkartierung auf das Vorkommen von Amphibien geachtet und diese bis Mitte Juni erfasst.

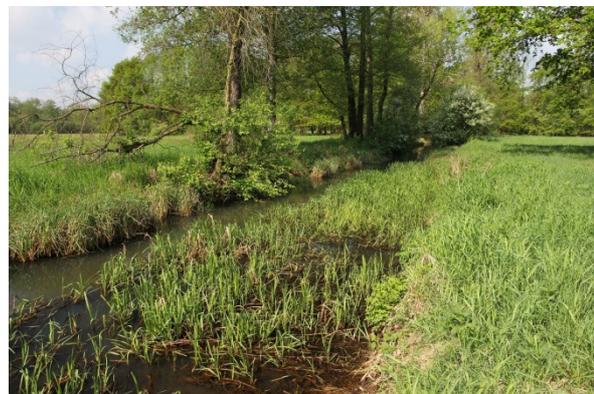
Geplant war ursprünglich eine Kontrolle von ca. 24 Strukturen, wobei es sich um Altwasserarme, Vernässungsbereiche im Grünland und Gräben ohne höhere Fließgeschwindigkeit handeln sollte. Für die größeren Fließe des UG war eine stichprobenartige Kontrolle geplant. Letztlich wurden 53 Strukturen auf ihre Eignung als Laichhabitat hin überprüft (s. Abbildung 4). Von diesen wiesen am 18.04. ca. 30 einen Wasserstand auf, der potentiell Laichaktivitäten möglich erscheinen lies. Diese Strukturen wurden, unter Berücksichtigung der weiteren Entwicklung des Wasserstandes, während der Folgebegehungen kontrolliert. Zumeist war zwischen der 1. und der 2./3. Kontrolle ein deutlicher Rückgang der Wasserstände festzustellen. Dieser setzte sich auch bis zur 4. Begehung fort. Möglicherweise führten Niederschläge am 07.05. zu einem kurzfristigen Wiederansteigen der Wasserstände und die Wasserführung der Habitatstrukturen wurde in einigen Fällen während der 4. Begehung am Folgetag zu positiv beurteilt.



**Abbildung 4:** Lage der im Rahmen der Amphibienkartierung kontrollierten Habitatstrukturen

**Fließe, Kanäle und Gräben mit stärkerer Strömung (A02, 23, 25, 31, 41 u. 47):** Es handelt sich um breitere, unterschiedlich naturnahe Fließgewässer mit einer höheren Fließgeschwindigkeit und einer unterschiedlich starken Beschattung. In der Regel sind sie als Laichplatz für Amphibien wenig geeignet und wurden nur stichprobenartig kontrolliert. Sortiert nach abnehmender Naturnähe sind dies: Nordfließ (A47, Abbildung 3, Abbildung 5 u. Abbildung 14), Krautfließ (A31), Neues Fließ + Storchengraben (A02, Abbildung 5), Großes Fließ (A23), neuer Verbindungsgraben (A41) sowie Weidengraben (A25). Aufgrund seines naturnahen Verlaufs finden sich am Nordfließ im Uferbereich wiederholt kleine Stillwasserbereiche mit Großseggen- und Schwaden-Beständen. Dies gilt aufgrund einer geringen Unterhaltungsintensität auch für das Neue Fließ, welches ansonsten einen stärker naturferneren Charakter aufweist. Im Krautfließ ist eine starke Strömung vorhanden. Trotz des relativ naturnahen Charakters finden sich in dem kurzen im UG liegenden Abschnitt des Fließes kaum für Amphibien geeignete Uferstrukturen. Die begrädigten Uferbereiche von Weidengraben und Großem Fließ besitzen zumeist nur schmale Seggensäume, es sind kaum größere Flach- und Stillwasserbereiche entlang der Ufer zu finden. Am neu angelegten Verbindungsgraben zwischen Großem Fließ und Nordfließ werden die Ufer zumindest in Teilen noch durch die Baumaßnahmen geprägt. Eine hohe Fließgeschwindigkeit ist kennzeichnend für diesen Graben und verhindert auch bei fortschreitender Entwicklung der Uferstrukturen eine Eignung als Amphibienlaichplatz.

**Altarme und ähnliche Strukturen (A16, Ostteil von A15, 18, 22, 24, 33, 37, 39, 42 und 44 sowie A52 und A53):** Nördlich und südlich des Großen Fließes liegt eine Reihe von Altarmen, die aktuell überwiegend keine Verbindung mehr zum Fließ aufweisen. Auf der Südseite sind dies von West nach Ost A22, A18, Ostteil von A15, A16, A24, A37 und A33. Alle Altarme zeigen eine recht ähnliche Struktur. Sie weisen eine oder mehrere kleine Wasserflächen auf, die Uferbereiche sind schlammig und abschnittsweise sind kleinere Großseggenriede vorhanden. Eine Unterwasservegetation fehlt weitgehend. Im Verlauf des Frühjahrs entwickelten sich einzelnen Altarmen Wasserlinsendecken. Umgeben werden die Altarme von einem dichten Gehölzbestand, der zumeist aus Erlen und Eschen sowie einem dichten Gebüschunterstand besteht. Teilweise reicht die Wasserfläche bzw. der Vernässungsbereich bis unter die Gebüsche. Von außerhalb werden die Altarme in erster Linie als Gehölzbestände und nicht als Gewässer wahrgenommen. A22 ist die kleinste Altarmstruktur auf der Südseite des Großen Fließes und vollständig in einem größeren Gehölz verborgen. Der Ostteil von A15 ist zwar ebenfalls ein Altarm des Großen Fließes, weist aber kaum einen eigenständigen Charakter sowie keine freie Wasserfläche auf. Zudem ist er im Südteil stark vermüllt. Die Fläche wurde während der Kartierung daher mit dem angrenzenden Graben zusammengefasst. Am deutlichsten ist der Charakter eines Altarms in den Flächen A24, 37 und 33 ausgebildet (s. Abbildung 6 und Abbildung 7). Nördlich des Großen Fließes liegen die Altarme A44, A42 und A39. Als einziger der Altarme besitzt A44, teilweise bedingt durch den Zusammenbruch eines Teils des Gehölzbestandes, einen überwiegend offenen Charakter (s. Abbildung 6). Rohrkolben und Großseggen umgeben die kleine Wasserfläche. A42 (s. Abbildung 14) stellt strenggenommen keinen Altarm mehr da. Das Gewässer wurde 2011 wieder an das große Fließ und über den angrenzenden Graben (A41) an das Nordfließ angeschlossen. Der von Erlen und Eschen gesäumte Abschnitt weist eine hohe Fließgeschwindigkeit auf. Im Südosten der Fläche blieb jedoch ein teilweise offener kleiner Stillwasserbereich erhalten. A39 (s. Abbildung 6) zeigt sich als typischer Altarm mit angrenzendem Erlenbestand, einem schmalen Großseggensaum und einer im Vergleich mit anderen Altarmen relativ großen, offenen und tieferen Wasserfläche.



**Abbildung 5:** Nordfließ (A47, 23.04.13) und strukturreicherer Abschnitt Neues Fließ (A02, 08.05.13)



**Abbildung 6:** Altarmrest A44 sowie Altarm A39 auf der Nordseite des Großen Fließes (23.04.13)



**Abbildung 7:** Altarme A37 (18.04.13) sowie A33 (08.05.13) auf der Südseite des Großen Fließes



**Abbildung 8:** Stark beschatteter temporärer Graben A15 (23.04.13) sowie A03 mit etwas stabilerer Wasserführung und nur einseitigem Gehölzbestand (08.05.13)

Außerdem in die Gruppe der Altarme eingeordnet wurden zwei kurze Stichgräben am Nordfließ (A42) und am Großen Fließ (A53). Sie haben zwar Anbindung an die beiden Fließes, weisen jedoch teilweise Stillgewässercharakter auf. Vermutlich dienen bzw. dienten sie als Einsatzstelle für Boote. A53 setzt sich als Graben auf dem Gelände des angrenzenden Grundstücks fort, konnte hier aber nicht kontrolliert werden. Bis auf A15 wurden alle Altarmstrukturen durchgehend kontrolliert.



**Abbildung 9:** Graben ohne stärkeren Gehölzbewuchs (A12, 08.05.13) sowie Vernässungsbereich A38 im Südosten des UG (23.04.13)

***Gering beschattete Gräben mit geringer Fließbewegung (A12, A14 Südteil, A21, A43, A49, A50, A51):*** Bei den genannten Strukturen handelt es sich zumeist um temporär wasserführende und über die gesamte Breite mit Großseggen, Wasserschwaden u.ä. Ried- und Röhrichtvegetation bewachsene flache Grabenstrukturen, die offen im Grünland liegen. Im Frühjahr kann es abschnittsweise zur Ausbildung freier Wasserflächen kommen, die aber in der Regel mit Altmaterial und dem neuen Vegetationsaufwuchs durchsetzt sind (s. Abbildung 9). Bis auf Restflächen trockneten die Gräben in der Regel bis Ende Mai aus. Im Gegensatz zu der nachfolgend behandelten Grabengruppe weisen diese Gräben nur einen geringen oder fehlenden Gehölzbestand aus einzelnen Weidenbüschen und/oder jungen Bäumen auf. Der Hauptteil des Grabens A14 auf der Westseite des UG liegt zwar unter Gehölzen verborgen, wird jedoch zur dieser Gruppe gerechnet, da der Südteil des Grabens überwiegend gehölzfrei ist und auch im Nordteil auf der Ostseite mehrere offene Bereiche auftreten. Aufgrund der geringen Beschattung sind die Gräben dieser Gruppe, trotz vergleichbarer temporärer Wasserführung, als potentieller Amphibienlaichplatz besser geeignet als die nachfolgenden Gräben.

***Stark beschattete Gräben mit geringer Fließbewegung (A01, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10, A11, A14 Hauptteil, A15 Hauptteil, A19, A27, A28, A35, A45 und A46):*** Insbesondere in der TF03 liegt eine große Anzahl von alten Gräben. In den meisten Fällen dominieren jedoch die häufig älteren Baumbestände das Bild dieser Biotopstrukturen und der Graben, als vermutlicher Ursprung der Struktur, ist nur während der Phase der Wasserführung im Frühjahr deutlicher erkennbar. Unter dem dichten Baum- und Gebüschbestand sind die Gräben meist nur noch als flache Mulden ohne eigene Vegetation zu finden (s. Abbildung 8). Im Frühjahr steht kurzzeitig Wasser in den Mulden, die meisten Bereiche waren jedoch schon Mitte bis Ende Mai ausgetrocknet. Nur in einigen Fällen lagen zumindest Teile des Grabens nicht vollständig unter den Gehölzen verborgen, es waren kleinere offene Wasserflächen vorhanden, der Grabenrand war mit Seggen u.ä. bestanden bzw. eine etwas stärkere Wasserführung hielt über den gesamten Untersuchungszeitraum an. Nach der Erstbegehung weiterhin kontrolliert wurden folgende Strukturen: A03 (offenerer Grabenabschnitt mit Großseggen auf der Westseite, (s. Abbildung 9) sowie A27 u. A28 (Teilweise als Doppelgraben ausgebildete Strukturen mit Alteichen. Insbesondere im Süden längerfristige Wasserführung. Ausgehend von den

Gräben reichten die Vernässungen in die angrenzenden Grünlandbereiche bzw. zum Vernässungsbereich entlang des benachbarten Straßengrabens A26.), A35 (Pappelreihe an einem Flachgraben mit angrenzenden Vernässungsbereich. In dem Graben tritt zwar keine eigenständige Vegetation auf, jedoch ist nur eine geringe Beschattung vorhanden.), A45 (Im Vergleich mit den Graben-/Gehölzstrukturen in TF03 relativ junge und teilweise geschädigte Erlen entlang von Flachgräben. Vernässungsbereiche fanden sich angrenzend an die Gräben im Grünland.).

***Straßengräben u.a. (A17, A20, A26 und A29):*** Entlang des Eichewegs sind in unterschiedlichem Maße Straßengräben vorhanden. So zieht sich im Nordwesten auf der Südseite des Fahrwegs ein relativ durchgehender Graben (A17) von der Untersuchungsgebietsgrenze bis auf Höhe des Altarms A24. Am Beginn der Untersuchung war in Teilbereichen ein geringer Wasserstand vorhanden. Offene Bereiche mit Großseggen, Wasserschwaden und lockeren Gebüschern wechseln mit Bereichen die durch angrenzende Gehölzbestände (A18, A15, A16) stärker beschattet sind. Einer starken Beschattung unterliegen auch die Grabenbereiche im Ostteil des Eichewegs. A26 steht dabei in Verbindung mit Vernässungsbereichen im angrenzenden Grünland und den angrenzenden Grabenstrukturen (A27 und A28). Durch die Beschattung und den Laubfall war eine eigene Vegetation in diesem Grabenabschnitt kaum vorhanden und auch im angrenzenden Grünland z.T. nur eingeschränkt ausgebildet. Der auf Höhe von A26 auf der Nordseite des Eichewegs verlaufende Graben lässt sich nicht von dem angrenzenden Vernässungsbereich A38 trennen. Weiter im Osten ist er zunächst als eigenständige Grabenstruktur erkennbar (A29). Breite und Tiefe und damit die Wasserführung nehmen nach Osten jedoch deutlich ab, zudem ist der Graben stärker mit Weiden bewachsen. An der Ostgrenze des UG ist er kaum noch als eigenständige Grabenstruktur erkennbar. In die Gruppe der Straßengräben wurde außerdem der Graben A20 im äußersten Nordwesten des UG aufgenommen. Er stellt die Verlängerung des Grabens A14 nördlich des Eichewegs dar. Auf seiner Westseite grenzt das Gelände der Hotelanlage „Eiche“ an, im Osten eine Wiese und ein Gehöftgrundstück. Die Randbereiche des Grabens sind locker mit Gehölzen bestanden und in das Pflegeregime der angrenzenden Grundstücke einbezogen. Im Gegensatz zu den anderen kleineren Gräben des Gebietes ist die Grabensohle recht tief eingesenkt. Die Wasserführung des nach Norden abfließenden Grabens schwankte stärker, das Wasser wies häufig eine Eisenockerbildung auf.

***Vernässungsbereiche im Grünland (A13, A30, A32, A34, A36, A38, A40 und A48):*** Innerhalb der Grünlandbereiche des UG finden sich insbesondere in der TF02 ausgedehnte Vernässungsbereiche. Die Flutmulden bzw. alten Fließe (A30, A32, A43 und A36) zeichnen sich teils markant im Grünland ab und waren im Frühjahr 2013 durch Wasserstände von 5 - 25 cm gekennzeichnet. Die Vegetation setzt sich aus Seggen und Elementen der Flutrasen zusammen. Nach Südwesten stehen sie mit einem großflächigen Vernässungsbereich (A38, Abbildung 9) auf der Nordseite des Eichewegs in Verbindung. Diese Vernässungsfläche schloss den Straßengraben mit ein und erreichte stellenweise Wassertiefen von 30 cm. Durch einige Einzelgehölze sowie dem Gehölzbestand am Eicheweg erfolgte jedoch eine teilweise Beschattung der Flächen. Zudem führte der Laubfall zu einer Beeinträchtigung der Grünlandentwicklung im Randbereich der Gehölze. Ähnliche Strukturen, aber mit zumeist nur

geringer Wassertiefe fanden sich auch im Osten der TF01 (A40 und A48). In der Fläche A48 traten die Vernässungen angrenzend an einen gehölzbestandenen Grabenabschnitt auf. Ähnlich war die Situation im Bereich von A26, A27 und A28. In diesen Fällen überwog jedoch der Grabenanteil (s. Beschreibung zu Straßengräben und stark beschattete Gräben). Ein weiterer Vernässungsbereich, der sich im Luftbild jedoch nicht deutlich gegenüber den angrenzenden Flächen abhebt, findet sich im Südwesten des UG. Die Fläche A13 wies am Beginn der Kartierung einen Wasserstand von maximal 20 cm auf und wird durch einen Seggenbestand geprägt. Der Wasserstand in den Vernässungsflächen nahm schon zwischen der ersten und zweiten/dritten Kontrolle deutlich ab, so dass nur die AF13, A38 und 48 über alle vier Begehungen kontrolliert wurden. Die während der vierten Begehung angetroffene Vernässung dieser Flächen stammte zudem vermutlich zum größeren Teil vom Niederschlag des Vortags, so dass ein zwischenzeitliches Austrocknen der Flächen schon Anfang Mai nicht völlig ausgeschlossen ist.

### 2.3.3 Brutvögel

Durch M. Lange wurden vier Begehungen zwischen Ende April und Mitte Juni 2013 durchgeführt. Die Begehungen fanden am Vormittag ab Sonnenaufgang, nach Möglichkeit bei ruhigem und trockenem Wetter, an folgenden Terminen statt: 23.04., 07.05, 22.05. sowie 12./13.06.13.

Die Teilung der vierten Begehung wurde aufgrund der schwierigen Begehbarkeit des UG in Folge des Hochwassers notwendig. Eine Nachtbegehung sowie eine häufig übliche fünfte Tagbegehung, die eine günstigere Verteilung der Kontrollen zwischen Mitte April und Mitte Juni ermöglicht, waren von Seiten des Auftraggebers nicht vorgesehen.

Aufgrund der Größe des Gebietes wurde der Startpunkt der Begehungen variiert, so dass die drei Teilflächen (Kapitel 2.1) mindestens einmal zum Sonnenaufgang kontrolliert wurden. Innerhalb der Teilflächen folgten die Kontrollen zumeist folgendem Schema:

- Teilfläche 1: ausgehend vom Wehr im Großen Fließ entgegen dem Uhrzeigersinn um die Fläche,
- Teilfläche 2: ausgehend von der Kreuzung am Eicheweg entgegen dem Uhrzeigersinn um die Fläche,
- Teilfläche 3: ausgehend vom Zufahrtsweg zum Wehr im Neuen Fließ entlang der einzelnen Graben-/Gehölzstrukturen nach Westen; Westseite UG nach Norden; Grünland und Gehölzbestände im Nordwesten der Hauptfläche (südlich vom Eicheweg); Grünland, Gehöft und Gehölz im Nordwesten (nördlich vom Eicheweg); Grünland und Gehölze (Altarm) zwischen Großen Fließ und Eicheweg nach Osten; Grünland, Gehölze und Gehöft im Südosten (östlich vom Weidengraben).

Dieses Kontrollschema wurde in Abhängigkeit von Startpunkt der Kontrollen, der Beweidung der Flächen (TF01 und TF03) sowie während der letzten Begehung aufgrund des Hochwassers leicht variiert.

Die Kartierung erfolgte ausschließlich nach Sicht- und Hörnachweisen. Als optisches Hilfsmittel wurde ein Fernglas 10 x 50 verwendet.

Es wurde für alle Arten eine flächendeckende quantitative Revierkartierung durchgeführt. Das Vorgehen orientierte sich an SÜDBECK et al. (2005). Während der Begehung erfolgten eine Registrierung aller revieranzeigenden Individuen sowie der punktgenaue Eintrag der Beobachtungen in Tageskarten. Anschließend wurden die Beobachtungen pro Begehung in ArcMap übertragen und abschließend zu Papierrevieren (Revierpaaren) zusammengefasst. Dabei mussten in der Regel mindestens zwei Beobachtungen für ein Revierpaar vorliegen. Die Abgrenzung der Reviere erfolgte nach SÜDBECK et al. (2005), wobei die eingeschränkte Anzahl an Kontrollen bei der Bewertung der Nachweise Berücksichtigung fand.

Außerdem wurden neben den revieranzeigenden Exemplaren alle weiteren im Untersuchungsraum beobachteten Vögel protokolliert. Zufällige Vogelbeobachtungen während der Amphibienkartierung flossen in die Auswertung ein.

Das UG wurde für die Erfassung der Brutvögel in drei Teilflächen gegliedert (s. Abbildung 1):

- Teilfläche 1, Nordfläche (25,80 ha),
- Teilfläche 2, Südostfläche (16,67 ha),
- Teilfläche 3, Süd- und Westfläche (48,81 ha).

Aus methodischen Gründen wurden die Gehölzbestände beidseitig der Fließe und Wege entlang der Süd-, West- und Nordseite in das UG einbezogen, welches insgesamt eine Fläche von 91,28 ha umfasst. Die Habitatausstattung der Teilflächen wird im Kapitel 2.1 beschrieben und wird an dieser Stelle nicht wiederholt. Außerdem sei auf die Beschreibung der potentiellen Amphibienlaichplätze in Kapitel 2.3.2 verwiesen. Die meisten dieser Habitatstrukturen besitzen auch aus Sicht der Avifauna eine hohe Bedeutung.

### **2.3.4 Fischotter**

Im Rahmen der weiteren faunistischen Untersuchungen (Amphiben und Brutvögel), war auf das mögliche Vorkommen des Fischotters zu achten.

Während der insgesamt acht Kontrollen des UG durch M. Lange (18.04. - 13.06.2013) wurde auf Spuren, insbesondere Kot, der Art geachtet. 19 besonders markante Stellen, z.B. die Mündungsbereiche der Fließe, wurden in Abhängigkeit von ihrer Erreichbarkeit und den Vegetationsverhältnissen gezielt auf Kotmarkierungen kontrolliert. Neben diesen Kontrollpunkten

unterlagen die Nordseiten des Neuen und des Großen Fließes sowie die Südseite des Nordfließes auf ihrer gesamten Länge einer intensiveren Kontrolle.

Die Kontrollen erfolgten, entsprechend der Aufgabenstellung, im Rahmen der beiden anderen Kartierungen. Eine eigenständige Kartierung der Art, mit entsprechend abgestimmten Erfassungszeiten und Dichten der Kontrollpunkte, war nicht Gegenstand der Beauftragung.

Die Einsehbarkeit der Markierungsstellen nahm im Verlauf des Frühjahrs durch den Vegetationsaufwuchs ab. Während der Kontrolle Mitte Juni war die Suche nach Fischotterspurten durch das Hochwasser im Gebiet stark eingeschränkt. Bekannte Markierungsplätze waren überflutet bzw. die Randbereiche der Fließe konnten aufgrund des hohen Wasserstandes nur eingeschränkt begangen werden.

Im Rahmen der faunistischen Kartierungsarbeiten wurden zudem alle Zufallsbeobachtungen sowie markante Spuren weiterer Säugetiere gesammelt. Dies gilt insbesondere für den **Biber**, da die Kontrolle der Gewässer während der Amphibienkartierung ohnehin eine vollständige Kontrolle aller geeigneten Habitats im Gebiet erforderte.

### **2.3.5 Fledermäuse**

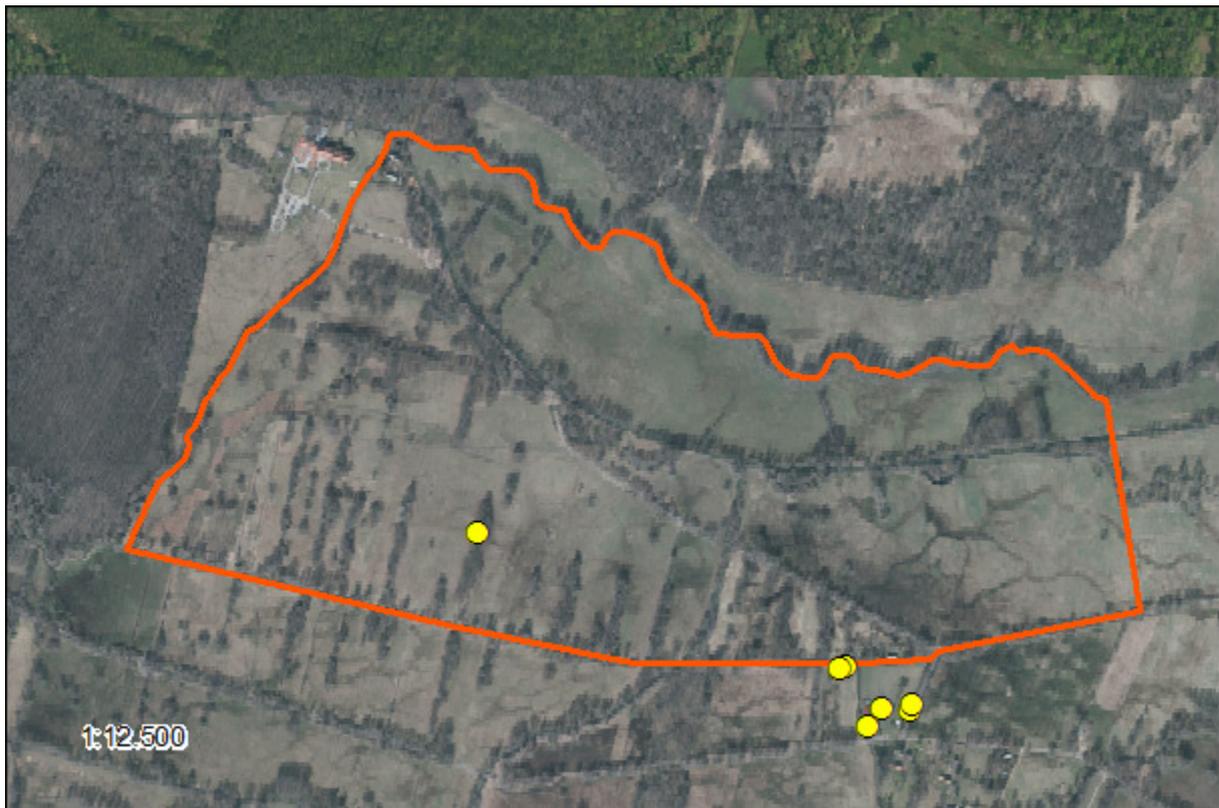
Im Rahmen der Erfassung von Eremit und Heldbock wurden durch Th. Martschei die relevanten Höhlen- bzw. Biotopbäume in den potenziell von Fällung betroffenen Bereichen erfasst. Dabei wurde zusätzlich auf Lebenszeichen von Fledermäusen geachtet. Hierbei kam auch ein Detektor zur Anwendung.

Die Begehung fand am 14.11.2013 statt.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Eremit & Heldbock

Es konnte insgesamt im Untersuchungsgebiet lediglich eine Baumstruktur mit Hinweisen auf ein aktuelles Vorkommen des Eremiten festgestellt werden (s. Abbildung 10).



**Abbildung 10:** Lage der Nachweise des Eremiten

Die relevante Alteiche mit Kotpillen des Käfers am Stammfuß befindet sich jedoch nicht im relevanten Eingriffsbereich, sondern liegt nördlich des Neuen Fließes (s. Abbildung 10).

Bemerkenswert sind die Nachweise randlich des Untersuchungsgebietes. Mit einem Abstand von ca. 300 m finden sich weitere Populationen am Polenzweg bzw. auch östlich an der Malxe bzw. der Ringchaussee (s. auch Abbildung 10).

Nachweise auf Vorkommen des Heldbockes gelangen nicht.

## 3.2 Amphibien

Im UG konnten vier Amphibienarten nachgewiesen werden: Erdkröte (*Bufo bufo*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*).

Mit dem Moorfrosch konnte eine „streng geschützte“ Art im UG nachgewiesen werden, alle weiteren Arten sind „besonders geschützt“. Der Moorfrosch gilt deutschlandweit als „gefährdet“, der Grasfrosch wird in Brandenburg in diese Gefährdungsgruppe eingeordnet.

Es muss betont werden, dass sich die Kartierung auf die Erfassung des Laichgeschehens der Braunfrösche konzentrierte. Es handelt sich somit um keine vollständige Erfassung der Amphibienfauna des UG. Weitergehende Untersuchungen, z.B. zum Reproduktionserfolg der Frühlaicher sowie die Erfassung von Molchen und spät laichenden Arten (z.B. Rotbauchunke) waren nicht Gegenstand der Kartierung. Die nachfolgenden Einschätzungen beziehen sich daher auf die Artengruppe der Frühlaicher.

**Tabelle 1:** Systematische Gesamtübersicht der im UG nachgewiesenen Amphibienarten

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	FFH-RL	BArtSchV	RL D	RL BB
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		bg		
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV		3	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>		bg		3
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>		bg		

### Legende

<b>FFH-RL</b>	FFH-Richtlinie	II - Art des Anhang II IV - Art des Anhang IV
<b>BArtSchV</b>	Bundesartenschutzverordnung	bg - besonders geschützte Art sg - streng geschützte Art
<b>RL D</b>	Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)	2 - stark gefährdet, 3 - gefährdete, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V - Vorwarnliste
<b>RL BB</b>	Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004)	2 - stark gefährdet, 3 - gefährdete, R - extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion.

In SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) werden für den Meßtischblattquadranten (MTBQ) 4150/2, in dem das UG liegt, kaum Amphibienvorkommen angegeben. Lediglich der Teichfrosch und die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) werden für den Quadranten benannt. Seither hat sich der Kenntnisstand zum Vorkommen der Amphibien im Umfeld des UG deutlich verbessert. So werden in den vorläufigen

Verbreitungskarten des Projektes „Herpetofauna 2000“ (Internetauftritt AGENA e.V. <http://webtal.wp111.de/kunden/agenta>) folgende Arten für den MTBQ 4150/2 genannt:

- Teichmolch (*Triturus vulgaris*),
- Kammmolch (*Triturus cristatus*),
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*),
- Erdkröte (*Bufo bufo*),
- Wechselkröte (*Bufo viridis*),
- Moorfrosch (*Rana arvalis*),
- Grasfrosch (*Rana temporaria*),
- Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*),
- Seefrosch (*Rana ridibunda*).

Die bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) angegeben Kreuzkröte konnte im Zeitraum 1990-2012 nicht für den Quadranten bestätigt werden. Eine vorläufige Verbreitungskarte für den Springfrosch fehlt bei AGENA e.V. Die Art konnte in Brandenburg bisher jedoch nur an zwei Fundstellen an der nördlichen und südlichen Landesgrenze nachgewiesen werden (SCHNEEWEIß et al. 20041, siehe auch [http://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/amphibia/Rana\\_dalmatina\\_Verbr.pdf#page=2](http://ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/amphibia/Rana_dalmatina_Verbr.pdf#page=2)).

Der Nachweis von Erdkröte, Moorfrosch und Grasfrosch im UG entspricht somit dem im Umfeld des UG bekannten und zu erwartenden Spektrum an Frühläichern.

Durch die langanhaltend ungünstige Witterung im März und Anfang April sowie der nachfolgend schnellen Erwärmung (Kapitel 2.2), kam es zu einem sehr schnellen Ablauf des Laichgeschehens bei den Braunfröschen. Diesem sehr schnellen Ablauf des Laichgeschehens konnte die Kartierung nicht im ausreichenden Maße gerecht werden. Zum Zeitpunkt der ersten Kontrolle hatten die Braunfrösche die Laichgewässer schon wieder verlassen und die Kartierung musste sich auf die Registrierung von Laichballen stützen. Eine zweite Einwanderungswelle in die Laichgewässer konnte während der Folgebegehungen nicht festgestellt werden.

Insgesamt blieb das Vorkommen der Amphibien und insbesondere der Braunfrösche sehr stark hinter den Erwartungen zurück. Dies ist jedoch aus folgenden Gründen nicht auf die oben angesprochenen Erfassungsprobleme zurückzuführen:

- Es wurden alle verfügbaren Gewässer kontrolliert, auch wenn sie nur eine sehr geringe Eignung aufwiesen.
- Gräben und Altarme wurden vollständig kontrolliert. Ein Übersehen von Laichballen in diesen Bereichen war nicht möglich.
- Die Stichprobenkontrollen entlang der Fließe konzentrierten sich auf die geeigneten Bereiche mit Pflanzenbewuchs und Stillwasserzonen im Uferbereich (s. Abbildung 5). Nicht kontrollierte Abschnitte wiesen keine entsprechenden Strukturen und damit nur eine sehr

geringe Laichplatzeignung auf. Die Laichplatzeignung der Fließe beschränkt sich zudem weitgehend auf die Erdkröte, für Braunfrösche sind die Fließe des UG kaum geeignet.

- Eine flächendeckende Kontrolle der Vernässungszonen in den Grünländern war insbesondere im Fall der großen Vernässungsflächen im Südosten (A38 u. A32) nicht vollständig gewährleistet. Braunfrösche nutzen entsprechende Vernässungsbereiche jedoch insbesondere bei einer Wassertiefe um 30 cm. Entsprechende Wassertiefen wurden im Frühjahr 2013 auf der Fläche kaum erreicht, nur lokal lag die Wassertiefe bei über 20 cm. Diese besonders geeigneten Bereiche zeichneten sich durch eine geringere Deckung der Vegetation sowie eine Seggendominanz aus (s. Abbildung 9) und konnten dadurch gezielt kontrolliert werden.
- Häufig werden bei einem entsprechenden Ablauf des Laichgeschehens wie im Frühjahr 2013 (sehr später Beginn, dann aber sehr schnelle Erwärmung mit günstigen Wanderbedingungen und sehr schneller Ablauf des Laichgehens) besonders hohe Bestandszahlen registriert. Dies war auch 2013 zumindest in Teilen von Deutschland der Fall (<http://www.amphibienschutz.de>). Insofern hätte man mit großen Paarungsgemeinschaften und ausgedehnten Ansammlungen von Laichballen rechnen können. Entsprechend große Laichansammlungen sind im vernässten Grünland im Gegensatz zu einzelnen Laichballen schwer zu übersehen.

Insgesamt wird eingeschätzt, dass maximal einzelne Laichballen in den vernässten Grünlandbereichen übersehen wurden. Auch bei Berücksichtigung dieses Umstandes ergibt sich keine grundsätzlich andere Beurteilung des Gesamtergebnisses.

**Tabelle 2:** Übersicht über die kontrollierten Habitatstrukturen, ihre potentielle Eignung für und die nachgewiesene Nutzung durch Amphibien

UF	Habitat	potentielle Eignung	EK	Rana spec.	MF	GF	TF	Artenzahl
A01	G b	-					(x)	(1)
A02	F	FG	PA				x	2
A03	G b	xx	x			x	x	3
A04	G b	-						
A05	G b	-						
A06	G b	-				(x)		(1)
A07	G b	-						
A08	G b	-						
A09	G b	-						
A10	G b	-						
A11	G b	-		x				1
A12	G o	xx						
A13	VF	xx						
A14	G o	xx <sup>1</sup>						
A15	G b	-						
A16	AA	xxx				x		1
A17	G w	x						

UF	Habitat	potentielle Eignung	EK	Rana spec.	MF	GF	TF	Artenzahl
A18	AA	xxx						
A19	G b	-						
A20	G w	(FG)		x				1
A21	G o	x						
A22	AA	xxx				x	x	2
A23	F	FG	PA			(x)	x	2 (3)
A24	AA	xxx				x		1
A25	F	(FG)						
A26	G w	x						
A27	G b	x						
A28	G b	x						
A29	G w	xx <sup>2</sup>					x (PA)	1
A30	VF	-						
A31	F	(FG)						
A32	VF	xx	PA				x	2
A33	AA	xxx	x		LB	LB	x	4
A34	VF	x						
A35	G b	x						
A36	VF	x						
A37	AA	xxx	x			x	x	3
A38	VF	xx	PA			LB		2
A39	AA	xxx	PA			x	x	3
A40	VF	x						
A41	F	(FG)						
A42	AA	xxx <sup>3</sup>				x		1
A43	G o	xx				x		1
A44	AA	xxx					x (PA)	1
A45	G b	x				x		1
A46	G b	x					(PA)	(1)
A47	F	(FG)	PA				x	2
A48	VF	xx	x					1
A49	G o	x						
A50	G o	x						
A51	G o	x						
A52	AA	xxx						
A53	AA	xxx						

**Legende****Habitat**

AA - Altarm,  
 F - Fließ,  
 G o - Graben, offen (ohne stärkeren Baumbestand),  
 G b - Graben, beschattet (mit dichtem Baumbestand),  
 G w - Graben, weitere (Straßengräben u.ä.),  
 VZ - Vernässungszone im Grünland.

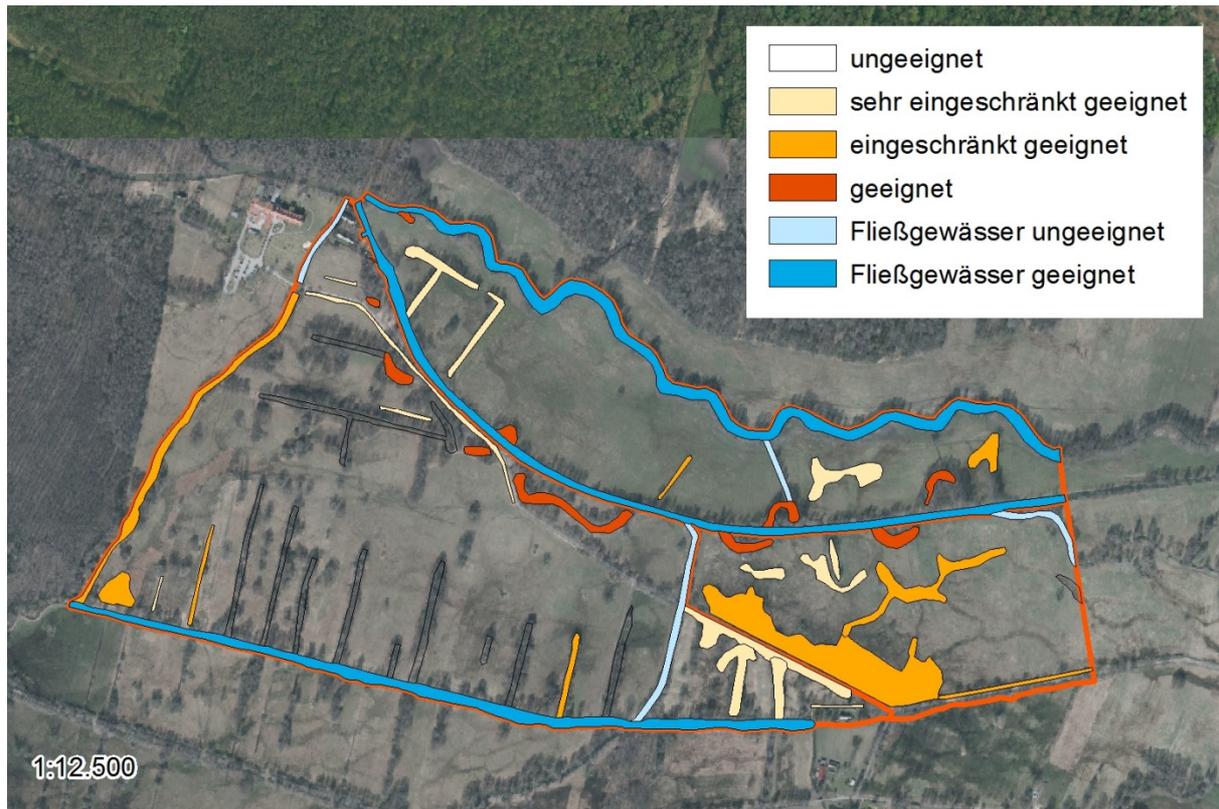
**Legende**

<b>potentielle Eignung</b>	-- als Laichplatz ungeeignete Habitatstruktur, x - Gewässer nur sehr eingeschränkt als Laichplatz geeignet, eine erfolgreiche Reproduktion ist aufgrund der temporären Wasserführung nicht zu erwarten, xx - Gewässer eingeschränkt als Laichplatz geeignet, in feuchten Jahren ist eine ausreichende Wasserführung und damit eine erfolgreiche Reproduktion möglich, xxx - Gewässer als Laichplatz geeignet, Wasserführung ermöglicht in der Regel eine erfolgreiche Reproduktion von Frühlaichern, FG - Fließgewässer mit naturnahen Uferstrukturen und Stillwasserbereichen, eine Nutzung als Laichplatz für einzelne Arten ist möglich, (FG) - Fließgewässer mit hoher Fließgeschwindigkeit und/oder fehlenden Stillwasserbereichen, keine Nutzung als Laichplatz möglich, <sup>1</sup> - Einschätzung betrifft den offenen Südteil, <sup>2</sup> - Einschätzung betrifft die westlichen Bereiche, <sup>3</sup> - Einschätzung betrifft den Stillwasserbereich im Südosten.
<b>EK, Rana spec., MF,</b>	Erdkröte, Rana spec. (unbestimmte Frösche, nur angegeben wenn kein weiterer Nachweis der drei
<b>GF, TF</b>	Froscharten vorlag), Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch. x - Nachweis ohne Hinweis auf Paarungs- und/oder Laichaktivitäten, PA - Paarungsaktivität (rufendes Männchen, geklammertes Paar), LB - Laichballen, ( ) - Nachweis außerhalb der vier Begehungen der Amphibienkartierung.

Anhand der Wasserführung, des Beschattungsgrades, der Fließgeschwindigkeit sowie der Ufer- und Wasservegetation wurde die potentielle Eignung der untersuchten Strukturen als Laichhabitat für frühlaichende Arten eingestuft. Dabei wird der Mitte April 2013 festgestellte Wasserstand als repräsentativ für ein durchschnittliches Frühjahr eingeschätzt. Die Eignung kann für die 53 untersuchten Habitatstrukturen wie folgt eingeschätzt werden:

- Drei der Fließgewässer, Nordfließ, Großes Fließ und Neues Fließ weisen zumindest in Teilbereichen naturnahe Uferstrukturen mit Riedvegetation und dadurch geminderter Fließgeschwindigkeit auf. Diese Stellen können eingeschränkt als Stillwasserbereiche beschrieben werden. Jedoch ist die Fließgeschwindigkeit zumeist noch so hoch, das sie als Laichplatz für Braunfrösche kaum geeignet sind und sie von den frühlaichenden Arten nur von der Erdkröte genutzt werden können. Am geringsten ausgeprägt sind entsprechende Bereiche am Großen Fließ.
- Drei Fließe, Weidengraben, Krautfließ, Verbindungsgraben zwischen Nordfließ und Großen Fließ sowie der Graben im Nordwesten des UG weisen keine ausreichend großen Riedbestände im Uferbereich auf, die zu einer Reduzierung der teilweise starken Fließgeschwindigkeit führen würde. Sie sind daher auch für Erdkröten als Laichplatz nicht nutzbar.

- 12 Flächen wiesen keine Eignung auf. Es handelte sich hierbei um stark beschattete Gräben, die nur eine geringe Wasserführung und keine eigenständigen Vegetationsstrukturen aufwiesen (s. Abbildung 8). Die Flächen waren schon Anfang Mai weitgehend ausgetrocknet. In einem Fall wurde auch ein Grünlandvernässungsbereich als ungeeignet eingestuft, da er schon Mitte April weitgehend abgetrocknet war (A30).
- In 14 Gräben und Vernässungsflächen war der Wasserstand so gering, stärker schwankend (Straßengräben) oder die Fläche bei ausreichenderen Wasserstand so beschattet, dass zwar die Ablage einzelner Laichballen nicht vollständig auszuschließen war, eine erfolgreiche Entwicklung jedoch in der Regel nicht möglich ist (Einstufung: sehr eingeschränkt geeignet). Dazu zählten sehr flache offene Gräben, beschattete Gräben mit einer etwas stärkeren Wasserführung aber ohne offene Bereiche sowie Vernässungsflächen in den Grünländern mit Wassertiefen unter 20 cm während der ersten Kontrolle.
- 9 Flächen können unter günstigen Bedingungen als Laichplatz genutzt werden. Die Wasserführung ist nur in feuchten Jahren ausreichend, um bis Ende Juni eine erfolgreiche Reproduktion zu gewährleisten (Einstufung: eingeschränkt geeignet). Zu dieser Gruppe zählen überwiegend die wenigen unbeschatteten Gräben des UG sowie kleinere Vernässungsbereiche im Grünland. In den Gräben wird die Eignung dadurch eingeschränkt, dass in der Regel kein offener Wasserkörper vorhanden ist sondern dieser dicht mit Großseggen und ähnlichen Strukturen sowie deren Altmaterial bestanden ist. In Einzelfällen wurden auch beschattete Gräben, wenn sie teilweise unbeschattete Bereiche aufwiesen, dieser Gruppe zugeordnet (A03). Die Laichplatzqualität der Vernässungsbereiche in den Grünländern wird durch den überwiegend geringen Wasserstand beeinflusst. Nur selten wurden am Beginn der Kartierung Bereiche mit über 20 cm Wassertiefe gefunden, die in feuchteren Jahren eventuell für eine erfolgreiche Reproduktion ausreichen.
- 11 Flächen wurden als geeignete Laichgewässer eingestuft. Dabei handelt es sich ausschließlich um die Altarmstrukturen am Großen Fließ sowie um zwei kleinere Stichgräben im Nordwesten. Die Gewässer weisen einen ausreichend großen Wasserkörper auf. In einigen Fällen ist davon auszugehen, dass auch sie im Jahresverlauf austrocknen. Der Wasserkörper sollte jedoch ausreichen, um eine erfolgreiche Reproduktion der Frühlaicher bis Ende Juni zu gewährleisten. Die prinzipielle Eignung der Altwasserbereiche wird durch die zumeist starke Beschattung, die daher häufig nur gering ausgebildete Ufer- und Wasserpflanzenvegetation sowie die in einigen Fällen durch ihre geringe Größe eingeschränkt. Bei den beiden Stichgräben führt die Anbindung an die Fließe zu einer Zugänglichkeit für Fische, was sich negativ auf die Attraktivität als Laichplatz auswirkt.

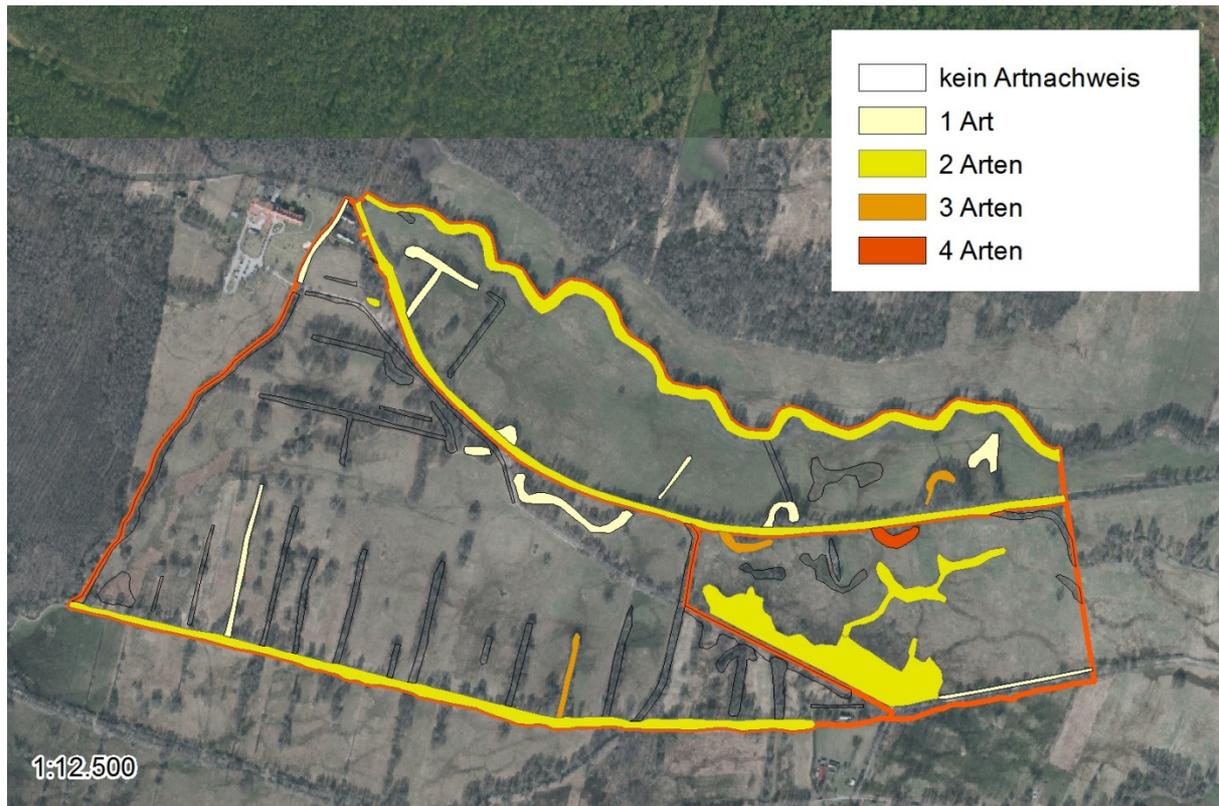


**Abbildung 11:** Potentielle Laichplatzzeignung der untersuchten Strukturen für Frühlaicher

In 23 der 53 untersuchten Strukturen konnten Amphibien nachgewiesen werden. In drei Fällen wurden die Amphibiennachweise ausschließlich außerhalb der eigentlichen Kartierung im Rahmen der parallel durchgeführten Brutvogelkartierung erbracht (A01, A06 und A46).

Entsprechend liegen aus 30 der 53 untersuchten Strukturen keine Amphibiennachweise vor. Darunter befinden sich 12 ungeeignete (ungeeignete Flächen + Fließgewässer ohne Laichplatzstrukturen), 12 eingeschränkt potentiell geeignete, drei potentiell geeignet sowie drei als geeignet eingestufte Flächen.

Werden nur die nach einer einheitlichen Methodik erhobenen Daten der Amphibienkartierung gewertet, so konnten in dem Altarm A33 4 Arten sowie in den beiden Altarmen A37 und A39 sowie im Graben A03 jeweils drei Arten nachgewiesen werden. In sechs Flächen traten zwei Arten auf und in 11 Flächen wurde nur eine Art beobachtet. Bei den Nachweisen handelt es sich um nachgewiesene und potentielle Laichplatznutzung sowie um Nachweise die der Sommerlebensraumnutzung zuzuordnen sind.



**Abbildung 12:** Anzahl nachgewiesener Amphibienarten pro Habitatstruktur (ohne Zufallsfunde während der Brutvogelkartierung)

Hinweise auf eine Nutzung als Laichgewässer (rufende Männchen, Paarung, Laich) der Frühlaicher (Erdkröte und Braunfrösche) liegen für sieben Gewässer vor: A02, A23, A32, A33, A38, A39 und A47. In der Regel gingen die Nachweise auf rufende Erdkröten und geklammerte Paare der Art zurück. Laich der Art wurde nicht gefunden. Lediglich in den Gewässern A33 (Altarm) und A38 (Vernässungszone im Grünland) gelang der Fund von Braunfroschlaich. Larven von Erdkröten oder Braunfröschen konnten bei späteren Begehungen nicht nachgewiesen werden. Funde von diesjährigen Jungtieren liegen gleichfalls nicht vor, waren aber aufgrund des spät einsetzenden Laichgeschehens und des frühen Endes der Kartierung (unter Einschluss der Brutvogelkartierung Mitte Juni) auch nicht zu erwarten. In drei weiteren Gewässern (A29, A44 und A46) konnten bei späteren Begehungen (Brutvogelkartierung) rufende Teichfrösche nachgewiesen werden.

Bei den Flächen mit Paarungs- und Laichaktivitäten von Frühlaichern handelt es sich um zwei Altarme (A33 und A39), drei Fließgewässer (A02, A23 und A47) sowie um zwei Vernässungszonen (A32 und A38). Die Altarme und die Vernässungsflächen liegen ausschließlich im Osten des UG.

**Tabelle 3:** Detailübersicht über die Amphibiennachweise

UF	Datum	EK	Rana spec.	MF	GF	TF
A01	12.06.13					(2 Ex)
A02	18.04.13	18 rM				1 Ex
A02	22.04.13					1 Ex
A03	18.04.13					1 Ex

UF	Datum	EK	Rana spec.	MF	GF	TF
A03	22.04.13	1 Ex				
A03	23.04.13				1 Ex	2 Ex
A03	08.05.13				1 Ex	
A06	07.05.13				(1 Ex)	
A11	18.04.13		1 Ex			
A16	08.05.13				1 Ex	
A20	18.04.13		1 Ex			
A22	23.04.13					2 Ex
A22	08.05.13				1 Ex	
A23	18.04.13	1 rM				2 Ex
A23	23.04.13	2 rM				1 Ex
A23	07.05.13				(2 Ex)	
A24	08.05.13				1 Ex	
A29	18.04.13					2 Ex
A29	13.06.13					(1 rM)
A32	18.04.13	3 rM				
A32	23.04.13	1 rM				1 Ex
A33	18.04.13	7 Ex		1 LB	15 LB	
A33	23.04.13					1 Ex
A37	18.04.13	3 Ex				1 Ex
A37	22.04.13	2 Ex				
A37	08.05.13				1 Ex	
A38	18.04.13	1 rM			13 LB	
A39	18.04.13	3 rM				
A39	08.05.13				2 Ex	1 Ex
A42	08.05.13				1 Ex	
A43	08.05.13				1 Ex	
A44	07.05.13					(1 rM)
A44	08.05.13					1 Ex
A44	22.05.13					(1 rM)
A44	12.06.13					(1 rM)
A45	08.05.13				1 Ex	
A46	12.06.13					(3 rM)
A47	18.04.13	26 Ex + 7 P				
A47	22.04.13	1 Ex				
A47	23.04.13	2 Ex + 6 rM				1 Ex
A48	18.04.13	3 Ex				

**Legende**

**EK, Rana spec., MF,** Erdkröte, Rana spec. (unbestimmte Frösche, nur angegeben wenn kein weiterer Nachweis der drei

**GF, TF** Froscharten vorlag), Moorfrosch, Grasfrosch, Teichfrosch.

Ex - adultes oder halbwüchsiges Exemplar,

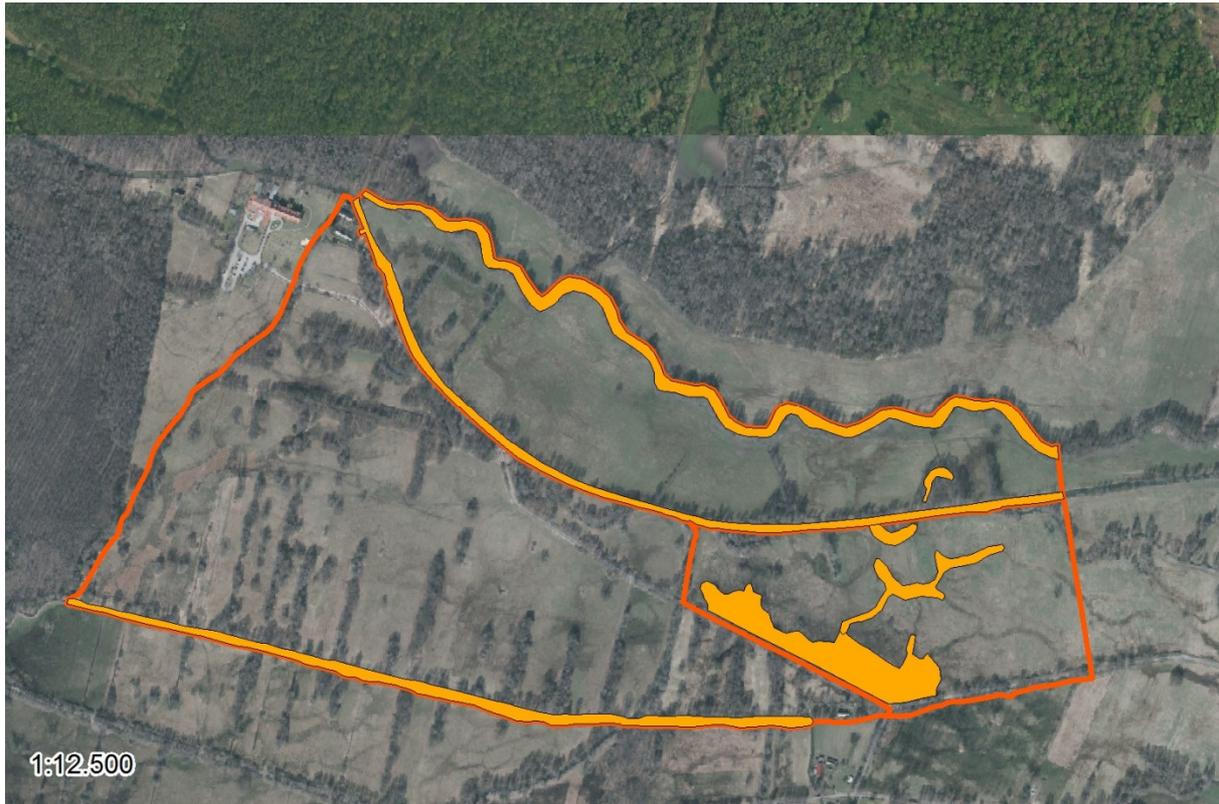
LB - Laichballen,

P - geklammertes Paar,

rM - rufendes Männchen,

( ) - Nachweis im Rahmen der Brutvogelkartierung

In Tabelle 3 sind die einzelnen Amphibiennachweise in den untersuchten Habitatstrukturen zusammengestellt. Außerhalb dieser Strukturen wurde nur ein weiterer Grasfrosch am 08.05. zwischen A33 und A35 beobachtet. Außerdem liegt der Totfund eines nicht mehr näher bestimmbar Froschs vom Eicheweg vor (22.05.13). Am Beginn der Untersuchung konnten keine Totfunde auf dem Fahrweg festgestellt werden. Dies ist zwar einerseits auf das relativ geringe Verkehrsaufkommen zurückzuführen, verweist aber auch auf den sehr geringen Amphibienbestand im UG.



**Abbildung 13:** Gewässer mit Paarungs- und/oder Laichaktivität (ohne Zufallsfunde während der Brutvogelkartierung)

Nachfolgend wird das Vorkommen der Arten im UG kurz beschrieben.

**Erdkröte:** Nachweise in 10 Gewässern, davon fünf Gewässer mit rufenden Männchen sowie ein Gewässer mit geklammerten Paaren (A47, Nordfließ). Maximal wurden 40 Exemplare während einer Begehung in einem Gewässer gefunden (A47, Nordfließ). Die Erdkröte wurde als einzige Art regelmäßig in den Fließten des UG beobachtet und nutzte hier offensichtlich die mit Rieden bestandenen Flachwasserbereiche am Ufer. Allerdings konnten auch in diesen Flächen keine Laichschnüre der Art gefunden werden.

**Rana spec.:** Unter der Kategorie wurden nicht näher bestimmte Exemplare der Gattung Rana erfasst. Meist handelte es sich um halbwüchsige Exemplare und vermutlich überwiegend um Teichfrösche. Sie werden in Tabelle 2 und Tabelle 3 nur dann angegeben, wenn kein weiterer Nachweis einer der

drei Froschart aus der Fläche vorliegt. Dies trifft für zwei Flächen zu, wo jeweils ein halbwüchsiger Frosch nicht sicher bestimmt werden konnte.

**Moorfrosch:** Die Art wurde lediglich mit einem Laichballen im Altarm A33 nachgewiesen. Beobachtungen von adulten oder halbwüchsigen Exemplaren fehlen.

**Grasfrosch:** Nachweise in 13 untersuchten Strukturen. In Regel wurden nur Einzelexemplare festgestellt, lediglich für A23 und A39 liegen Beobachtungen von jeweils zwei Exemplaren vor. Laichballen der Art wurden im Altarm A33 (15 Laichballen) sowie in der südlich davon gelegenen, überstauten Wiesenfläche A38 (10, 2 und 1 Laichballen) während der ersten Begehung gefunden. Ein Teil der Laichballen in A38 waren verpilzt. Während der Folgebegehung waren nur noch Reste der Eihüllen in A33 zu finden. Larven konnten im weiteren Verlauf der Kartierung nicht beobachtet werden. Zwar sank der Wasserstand in A33 deutlich ab (s. Abbildung 7), er blieb aber auf einer für eine erfolgreiche Reproduktion ausreichenden Höhe. In A38 ist es fraglich, ob vor der erneuten Vernässung im Zuge des Hochwassers Mitte Juni noch ein ausreichender Wasserstand vorhanden war und eine vollständige Metamorphose ermöglichte.

**Teichfrosch:** Die Erfassung der Art war nicht Hauptaufgabe der Kartierung. Sie wurde außerhalb eines für die Art geeigneten Zeitraums durchgeführt. Dennoch liegen Nachweise aus 13 der untersuchten Strukturen vor. In der Regel wurden nur Einzelexemplare festgestellt, lediglich in vier Fällen wurden zwei und in einem Fall drei Exemplare (A46 während des Hochwassers im Juni) beobachtet. Die für drei Gewässer angegebene Paarungsaktivität beschränkt sich auf den Nachweis einzelner rufender Männchen nach Abschluss der Amphibienkartierung.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Frühlaicherbestand und insbesondere der Bestand der Braunfrösche im Frühjahr 2013 weit hinter den Erwartungen zurück blieben. Es konnten nur Einzelnachweise für den Moorfrosch und kleine Populationen des Grasfrosches sowie der Erdkröte im UG festgestellt werden.

Mit vier Arten, darunter den Moorfrosch als streng geschützte Art sowie den Nachweis der Nutzung als Laichgewässer durch mindestens zwei Arten war der Altarm A33 zwar das wichtigste Amphibiengewässer im UG, aufgrund der vorgefundenen geringen Bestandszahlen kann aber auch hier bei einer großflächigen Betrachtung nur von einer geringen Bedeutung ausgegangen werden.

Die zahlreich im Gebiet vorhandenen Altgräben sind häufig so stark beschattet bzw. weisen nur eine geringe temporäre Wasserführung auf, so dass sie als regulär nutzbare Laichplatzstrukturen fast vollständig ausfallen.

Die Fließe stellen aufgrund der teils starken Fließbewegung und der in vielen Bereichen fehlenden Stillwasserzonen kein geeignetes Laichhabitat für Braunfrösche dar. Sie sind nur von der Erdkröte in Teilbereichen nutzbar.

In den Wiesenbereichen ist die Laichplatzeignung vom Kleinrelief und der Stärke der Vernässung im Frühjahr abhängig. Unter Berücksichtigung des Wasserstandes im Frühjahr 2013 ist das Vorkommen

von ausreichend vernässten Bereichen auf kleinere Flächen besonders im südöstlichen UG beschränkt. In den Vernässungsflächen ist nicht alljährlich mit einer erfolgreichen Reproduktion zu rechnen.

Potentiell stellen daher im UG die Altarme für die Braunfrösche die wichtigsten Laichplätze dar. In ihnen sind ausreichend stabile Wasserstände vorhanden. Ihre Attraktivität wird, im Vergleich mit gut besetzten Amphibienlaichplätzen, jedoch durch die meist starke Beschattung mit Gehölzen, eine dadurch meist nur gering ausgebildete Ufer- und Wasservegetation sowie ihre teilweise geringe Größe eingeschränkt.

### 3.3 Brutvögel

#### 3.3.1 Gesamtübersicht

Im Untersuchungsgebiet konnten im Rahmen der Brutvogelkartierung insgesamt 60 Arten beobachtet werden (s. Tabelle 4). Fünf weitere Arten wurden ausschließlich im Rahmen der Amphibienkartierung im UG beobachtet. Da sich die entsprechenden Kontrollen weitgehend in den Zeitrahmen der Brutvogelkartierung einordnen, werden die Nachweise nachfolgend mit berücksichtigt.

Für 34 Arten bestand Brutverdacht im Gebiet bzw. es lagen Brutnachweise vor. 28 Arten wurden als Gastvögel eingestuft. Unter diesen Gastvogelarten befinden sich sowohl Arten, die die Flächen zur Rast und zur Nahrungssuche nutzten (z.B. Waldwasserläufer und Schwarzmilan), als auch Arten deren Reviere zwar teilweise im UG, deren Revierschwerpunkte jedoch außerhalb lagen (z.B. Schwarzspecht) bzw. bei denen die vorliegenden Beobachtungen (z.B. einmalige Registrierung eines singenden Männchens) nicht für einen Brutverdacht entsprechend der Vorgaben nach SÜDBECK et al. (2005) in der Fläche ausreichten (z.B. Dorngrasmücke). Außerdem werden auch Arten als Gastvögel geführt, die den Luftraum über der Fläche zur Jagd nutzten (z.B. Mauersegler) bzw. deutliche Jagdaktivitäten über dem UG zeigten (z.B. Rotmilan). Drei Arten (Weißstorch, Gänsesäger und Rohrweihe) wurden lediglich überfliegend, ohne direkten Bezug zum UG festgestellt.

**Tabelle 4:** Systematische Gesamtübersicht der im UG nachgewiesenen Vogelarten

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status	VSch RL	BArt SchV	EUArt SchV	RL D	RL BB	S /RL
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	GV						
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	üf	A I	sg		3	3	x
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV						
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	GV <sup>1</sup>						
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	üf				2	2	x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	GVj	A I		A		3	x

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status	VSch RL	BArt SchV	EUArt SchV	RL D	RL BB	§ /RL
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	GV	A I		A			x
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	GV	A I		A			x
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	üf <sup>1</sup>	A I		A		3	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV			A			x
Kranich	<i>Grus grus</i>	GV	A I		A			x
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	GV <sup>1</sup>		sg				x
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	GVj					V	(x)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV						
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV				V		(x)
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	GV <sup>1</sup>			A			x
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	GVj						
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	GV	A I	sg			3	x
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BV	A I	sg				x
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV						
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	GV	A I	sg				x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	GV		sg				x
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	GVj				V	3	x
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV				V	V	(x)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV						
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	GV					V	(x)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	GV						
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV						
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	GV						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV						
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV						
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV						
Gartenrotschwanz	<i>Ph. phoenicurus</i>	GV					V	(x)
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	GV				3	2	x
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BV						
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV						
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	GV				V		(x)
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	GV <sup>1</sup>						
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV						
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV					V	(x)
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	GV						
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV						
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV						
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	GV						
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	GV						

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status	VSch RL	BArt SchV	EUArt SchV	RL D	RL BB	§ /RL
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	GV						
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV						
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	BV						
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV						
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV						
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV						
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV						
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV						
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV				V	V	(x)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	A I				V	x
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	GV						
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	GV						
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	GV						
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV						
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV				V	V	(x)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV						
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV						
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV						
Kernbeißer	<i>C. coccothraustes</i>	BV						
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV						
<b>Brutvögel (BV)</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0(4)</b>	<b>0(5)</b>	<b>3(8)</b>
<b>Gastvögel (GV + GVj)</b>		<b>28</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1(3)</b>	<b>4(7)</b>	<b>11(15)</b>
<b>überfliegend (üf)</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2(2)</b>	<b>3(3)</b>	<b>3(3)</b>
<b>Gesamt</b>		<b>65</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3(9)</b>	<b>7(15)</b>	<b>17(24)</b>

### Legende

#### Status

höchster im UG ermittelter Status.

BV - Brutvogel (Arten sind grau hinterlegt),

GV - Gastvogel,

GVj - Gastvogel, im bzw. über dem UG jagend,

üf - überfliegend, ohne Beziehung zum UG,

<sup>1</sup> - Beobachtung nur im Rahmen der

Amphibienkartierung.

#### VSchRL

EU-Vogelschutzrichtlinie

A I - Art des Anhang I

#### BArtSchV

Bundesartenschutzverordnung

sg - streng geschützte Art

#### EUArtSchV

EU-Artenschutzverordnung

A - Art des Anhangs A

**Legende**

<b>RL D</b>	Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) In der Statistik bezieht sich die Angabe in Klammern auf die gefährdeten Arten zuzüglich der Arten der Vorwarnliste.	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdete, V - Vorwarnliste.
<b>RL BB</b>	Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY et al. 2008) In der Statistik bezieht sich die Angabe in Klammern auf die gefährdeten Arten zuzüglich der Arten der Vorwarnliste.	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdete, V - Vorwarnliste.
<b>S / RL</b>	Art mit Schutz und/oder Gefährdungsstatus. Zusammenfassung von VSchRL, BArtSchV, EUArtSchV, RL D und RL BB In der Statistik bezieht sich die Angabe in Klammern auf die geschützten und/oder gefährdeten Arten zuzüglich der Arten der Vorwarnliste(n).	x - Art ist geschützt und/oder gefährdet, (x) - ungeschützte Art der Vorwarnliste(n).

Mittelspecht und Neuntöter als Brutvögel des Gebietes sowie sechs Gastvogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Kranich, Eisvogel und Schwarzspecht) werden im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Auf Grundlage der Bundes- oder der EU-Artenschutzverordnung gelten die beiden Brutvogelarten Mäusebussard und Mittelspecht sowie neun Gastvögel (Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Kranich, Waldwasserläufer, Waldkauz, Eisvogel, Schwarzspecht und Grünspecht) als „streng geschützt“. Keine der Brutvogelarten des UG ist landes- oder bundesweit gefährdet. In den jeweiligen Vorwarnlisten werden Kuckuck, Baumpieper Gelbspötter, Pirol, Neuntöter und Feldsperling geführt (RYS LAVY et al. 2008, SÜDBECK et al. 2007). Unter den Gastvögeln gelten Rotmilan, Eisvogel und Rauchschnalbe landesweit als „gefährdet“, das Braunkehlchen, welches deutschlandweit gleichfalls als „gefährdet“ gilt, wird in Brandenburg als „stark gefährdet“ eingestuft (RYS LAVY et al. 2008, SÜDBECK et al. 2007).

In der nachfolgenden Tabelle 5 werden das Vorkommen, die Revierzahl sowie die sich daraus ergebende Abundanz sowohl für das Gesamtgebiet als auch für die drei Teilflächen vergleichend dargestellt.

**Tabelle 5:** Brutvögel im UG

Name, deutsch	TF01		TF02		TF03		UG	
	Rv	Rv/10ha	Rv	Rv/10ha	Rv	Rv/10ha	Rv	Rv/10ha
Stockente	1	0,39	1	0,60			2	0,22
Mäusebussard	1	0,39					1	0,20
Ringeltaube	1	0,39			4	0,82	5	0,55
Kuckuck					2	0,50	2	0,22

Name, deutsch	TF01		TF02		TF03		UG	
	Rv	Rv/10ha	Rv	Rv/10ha	Rv	Rv/10ha	Rv	Rv/10ha
Mittelspecht					2	0,50	2	0,22
Buntspecht	1	0,39	1	0,60	4	0,82	6	0,66
Baumpieper			2	1,20	3	0,61	5	0,55
Bachstelze					1	0,25	1	0,20
Singdrossel					1	0,25	1	0,20
Amsel	3	1,16	1	0,60	5	1,24	9	0,99
Nachtigall					4	0,82	4	0,44
Rotkehlchen					2	0,50	2	0,22
Grauschnäpper	1	0,39			1	0,25	2	0,22
Trauerschnäpper					1	0,25	1	0,20
Sumpfrohrsänger					2	0,50	2	0,22
Gelbspötter	1	0,39	1	0,60	1	0,25	3	0,33
Zilpzalp					9	1,84	9	0,99
Mönchsgrasmücke	1	0,39	3	1,80	29	5,94	33	3,62
Sumpfmeise					1	0,25	1	0,20
Weidenmeise			1	0,60			1	0,20
Kohlmeise	7	2,71			17	3,48	24	2,63
Blaumeise	5	1,94	2	1,20	9	1,84	16	1,75
Schwanzmeise					1	0,25	1	0,20
Kleiber	1	0,39			5	1,24	6	0,66
Gartenbaumläufer	1	0,39	1	0,60	3	0,61	5	0,55
Pirol	2	0,78			2	0,50	4	0,44
Neuntöter	1	0,39			3	0,61	4	0,44
Star	3	1,16	5	3,00	22	4,57	3	3,29
Feldsperling					2	0,50	2	0,22
Buchfink	8	3,18	3	1,80	3	6,15	41	4,49
Grünfink					3	0,61	3	0,33
Stieglitz					1	0,25	1	0,20
Kernbeißer					3	0,61	3	0,33
Goldammer	2	0,78	1	0,60	1	2,49	13	1,42
<b>Artenzahl</b>	<b>17</b>		<b>12</b>		<b>31</b>		<b>34</b>	
<b>Revierzahl</b>	<b>40</b>	<b>15,50</b>	<b>22</b>	<b>13,20</b>	<b>183</b>	<b>37,49</b>	<b>245</b>	<b>26,84</b>

### Legende

Geschützte und/oder gefährdete Arten sind grau hinterlegt.

Die häufigsten Arten im UG waren Buchfink, Mönchsgrasmücke und Star mit 41, 33 bzw. 30 Revieren. Zusammen stellten die drei Arten 42 % aller Reviere im UG. Drei weitere Arten, Kohlmeise, Blaumeise und Goldammer, konnten mit mehr als zehn Revieren im UG nachgewiesen werden. Knapp 45 % der 34 Brutvogelarten trat nur mit ein bzw. zwei Revieren auf.

Die Brutvogelgemeinschaft des UG wird von Baum- und Strauchfreibrütern (42%) sowie Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter (38%) dominiert. Lediglich 20% der Arten brüten am Boden bzw. bodennah. Hinsichtlich der Reviere dominieren die Freibrüter deutlicher mit 46%, während 40% der

Revier Höhlen-, Halbhöhlen und Nischenbrüter und lediglich 14% boden- bzw. bodennah brütenden Arten zuzuordnen waren.

Die Brutvogelgemeinschaft des UG ähnelt somit sehr viel mehr der eines Laubwaldgebietes als eines Grünlandes, obwohl der Grünlandanteil im UG deutlich dem Gehölzanteil überwiegt. Beobachtungen von Wiesenbrütern wie Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze und Bekassine fehlten im UG völlig. Lediglich das Braunkehlchen wurde einmal nachgewiesen, konnte letztlich jedoch nicht als Brutvogel bestätigt werden. Nur die Vorkommen des Neuntöters und insbesondere der Goldammer verweisen auf den eigentlich offeneren Charakter weiter Teile des UG.

Als Ursachen für das geringe Auftreten der Wiesenbrüter könnten die teilweise starke Strukturierung der Grünlandflächen mit dichten und hohen linearen Gehölzstrukturen sowie die Überflutungsgefährdung der Flächen eine Rolle spielen. Vögel der Offenlandschaft, z.B. Feldlerche und Wiesenpieper halten häufig einen Meideabstand gegenüber vertikalen Strukturen ein. Dadurch sind z.B. die zumeist nur 80 m breiten Grünlandbereiche zwischen den Gehölzstrukturen im Süden der TF03 für diese Artengruppe nicht nutzbar. In der TF01 und besonders in TF02 sind jedoch ausreichend große Grünlandflächen vorhanden, in denen dieser Faktor nicht wirksam wird, dennoch fehlten auch hier die Wiesenbrüter. Hochwasserereignisse, wie im Juni 2013, können zwar zu starken Verlusten bei bodenbrütenden Arten führen, müssen in Feuchtwiesen bzw. im Auengrünland jedoch als eine natürliche Einflussgröße gelten. In der Regel finden sich auch in sehr feuchten bis nassen Wiesen für Bodenbrüter kleinräumig geeignete Bereiche für die Nestanlage. Am Beginn der Brutzeit waren die Grünlandbereiche im UG nur teilweise vernässt und boten in weiten Teilen geeignete Brutmöglichkeiten, z.B. für Feldlerche, Wiesenpieper und Schafstelze. Das Hochwasserereignis 2013 trat zudem zu einem Zeitpunkt auf, an dem die Jungen der Erstbrut hätten flügge sein können. Insgesamt ist das vollständige Fehlen dieser Artengruppe dem Bearbeiter nicht plausibel erklärbar.

In der vergleichsweise hohen Anzahl an Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrütern spiegelt sich der hohe Anteil an älteren Baumbeständen im UG wieder. Ältere Eichen finden sich vor allem im Südosten und im Nordwesten der TF02. Am Nordfließ und den Altarmen entlang des Großen Fließes sind vor allem ältere Erlen zu finden. Teils abgängige, ältere Schwarzpappeln finden sich besonders entlang des Neuen Fließes und den angrenzenden Gehölzriegeln entlang der Altgräben im Süden der TF03. Die Pappeln weisen ein großes Höhlenangebot auf. Hier befindet sich der Siedlungsschwerpunkt des Stars, der im UG die dritthäufigste Brutvogelart darstellt.

Zur Dominanz der Freibrüter in der Brutvogelgemeinschaft tragen insbesondere Buchfink und Mönchsgrasmücke, als die beiden häufigsten Brutvogelarten des UG, bei. Während der Buchfink im UG eine der Verteilung der Gehölzstrukturen vergleichbare Verbreitung zeigt, fällt für die Mönchsgrasmücke eine geringe Dichte in der TF01 auf. Dies resultiert daraus, dass entlang des Nordfließes im Vorjahr eine starke Reduzierung der Gebüsche stattfand und somit für die Mönchsgrasmücke kaum geeignete Brutplatzstrukturen vorhanden sind. Auffällig ist ferner, dass die eigentlich für Gebüsche und Hecken in der Offenlandschaft typischeren Grasmückenarten, Garten-,

Klapper- und Dorngrasmücke im UG weitgehend fehlten. Zwar wurden alle drei Arten vereinzelt im UG beobachtet, die Nachweise reichten jedoch nicht aus um ein Brutrevier entsprechend der Vorgaben in SÜDBECK et al. (2005) abzugrenzen. Wie schon weiter oben für die gesamte Brutvogelgemeinschaft dargestellt, dominiert somit auch bei den Grasmücken die Art im UG, die die stärkste Bindung an Wälder zeigt.

Im Vergleich mit der allgemeinen Habitatausstattung (zahlreiche Fließe, Gräben, Bruchwälder bzw. ähnliche und Feuchtwiesenbereiche) überraschend gering viel der Anteil von Arten der Feuchtgebiet bzw. feuchterer Standorte aus. Letztlich konnten nur jeweils zwei Reviere der Stockenten und des Sumpfrohrsängers ermittelt werden. Mit Schellente, Kranich, Eisvogel, Gebirgsstelze, Feldschwirl und Teichrohrsänger traten zwar weitere Arten aus dieser Gruppe auf, die Nachweise beschränkten sich jedoch auf Einzelbeobachtungen.

Nachfolgend soll das Vorkommen der gefährdeten bzw. geschützten Brutvogelarten des UG kurz dargestellt werden.

**Mäusebussard:** Ein Brutpaar hatte seinen Horst im Gehölzsaum des westlichen Nordfließes. Jagdaktivitäten der Art wurden in der TF01 und der TF02 beobachtet. Für die TF03 liegen nur Beobachtungen von überfliegenden bzw. kreisenden Exemplaren vor. Aus den Beobachtungen ließen sich keine weitere Vorkommen unmittelbar angrenzend an das UG ableiten.

**Mittelspecht:** Für die Art konnten zwei Reviere in den Gehölzriegeln entlang der alten Gräben im Südteil der TF03 ermittelt werden. Funde von Bruthöhlen liegen nicht vor, allerdings wurde ein futtertragendes Exemplar beobachtet. Einzelbeobachtungen liegen von dem Altarm im Nordwesten der TF02, dem Gehölzbestand im Nordwesten der TF03 sowie den Bereichen westlich und südöstlich des UG vor. WEINGARDT (2008b) gibt für die Art einen Gesamtbestand von 180 - 200 BP im BR Spreewald an.

**Neuntöter:** Das auftraggeberseitig vorgesehene frühe Ende der Kartierung kam der Erfassung der erst recht spät im Brutgebiet ankommenden Art wenig entgegen. Verbunden mit dem späten Beginn des Frühjahrs konnte die Art daher nur während der beiden letzten Begehungen im Gebiet angetroffen werden. Aufgrund dessen und der schwierigen Erfassungsbedingungen durch das Hochwasser während der letzten Begehung wurde in zwei Fällen die einmalige Beobachtung eines Paares sowie einmaliges Warnverhalten (in Verbindung mit einem Reviernachbarn) als ausreichend für die Revierabgrenzung gewertet. Die Nachweise konzentrierten sich artgemäß in Grünlandbereichen mit lockeren Gebüschstrukturen, während Bereiche mit kompakten Gehölzriegeln gemieden bzw. diese nur an ihren Stirnseiten genutzt wurden. Ein Paar wurde im zentralen Bereich der TF01 nachgewiesen, drei Reviere wurden in den südwestlichen bis zentralen Teilen der TF03 abgegrenzt. Weitere Beobachtungen deuteten auf mögliche Vorkommen im Nordwesten bzw. Südosten des UG bzw. in den angrenzenden Bereichen. Der Neuntöter ist im BR Spreewald die häufigste Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Sein Bestand wird auf 1.100

Paare geschätzt (WEINGARDT 2008b). Die im UG vorgefundene Dichte von 0,44 Rv/10ha entspricht dem für das BR Spreewald angegebenen Wert (0,40 Rv/10 ha WEINGARDT 2008b).

Für die gefährdeten und/oder streng geschützten Gastvögel stellt sich die Situation im UG so dar, dass es sich bis auf Ausnahmen wahrscheinlich um Brutvögel angrenzender Bereiche handelte. Entweder nutzten sie das UG als Nahrungshabitat oder ihr Brutrevier reichte bis in das UG hinein, wobei das Revierzentrum jedoch außerhalb lag. Einzelne als Gastvögel eingestufte Arten können eventuell auch zu den Brutvögeln des UG zählen, die vorliegenden Beobachtungen reichten jedoch nicht aus um ein Revier im UG hinreichend zu begründen, schließen es aber auch nicht vollständig aus.

Einzelne Rot- oder Schwarzmilane konnten bei allen Begehungen jagend im UG beobachtet werden. Hinweise auf mögliche Brutplätze in der Umgebung liegen jedoch nicht vor. Der Seeadler trat nur während der letzten Begehung mit einem adulten Exemplar in der TF01 auf und flog nach Norden ab. WEINGARDT (2008b) gibt für 2007 vier Reviere der Art für das BR Spreewald an.

Zwar waren für den Kranich im UG keine geeigneten Brutplätze vorhanden, die mehrfache Beobachtung der Art im südlichen Bereich der TF02 könnte jedoch auf ein mögliches Vorkommen süd- bis südwestlich des UG hinweisen. 2005 war kein Revier der Art im unmittelbaren Umfeld des UG bekannt, die nächstgelegenen Reviere waren ca. 2 km entfernt (BR SPREEWALD 2005).

Um einen Durchzügler handelte es sich bei der Beobachtung eines Waldwasserläufers am Neuen Fließ während der Amphibienkontrolle am 22.04.13.

Von Seiten des Auftraggebers war keine Nachtbegehung während der Brutvogelkartierung vorgesehen. Am 22.04.13 wurde jedoch im Rahmen der Amphibienkartierung eine Nachbegehung im Gebiet durchgeführt. Dabei konnte ein Waldkauzweibchen in den Gehölzbeständen im Nordwesten der TF03 verhört werden. Aus der vorliegenden Beobachtung kann, zumal sie eher zufällig erfolgte, kein sicherer Brutverdacht für das UG abgeleitet aber auch nicht ausgeschlossen werden. In den älteren Eschen, Erlen und Eichen im Umfeld des Rufplatzes sind geeignete Bruthöhlen möglich. Es ist daher nicht auszuschließen, dass der Waldkauz mit zu den Brutvögeln des UG zählt. Ein rufendes Männchen wurde gleichfalls am 22.04.13 zwischen Nordfließ und Eichenfließ nördlich des Ostteils des UG verhört.

Lediglich eine Beobachtung liegt für den Eisvogel vor. Ein Exemplar saß am 22.05.13 westlich des Weidengrabens am Eicheweg und flog nach Südwesten ab.

Mehrere Nachweise liegen für den Schwarzspecht vor. Sie betreffen den zentralen bis westlichen Bereich der TF03 und den Altarm im Nordosten der TF01. Hinweise auf eine Brut in diesen beiden Bereichen ergaben sich jedoch nicht. Die Spechte nutzten die Gehölze in diesen Bereichen zur Nahrungssuche. Die Beobachtungen verweisen auf zwei mögliche Revierzentren in den Bruchwaldgebieten westlich und nordöstlich des UG. Auch im Fall des Grünspechts, der mehrfach an

der Südgrenze der TF03 nachgewiesen wurde, ist davon auszugehen, dass Teile des UG zwar mit zum Nahrungsrevier gehörten, das eigentliche Revierzentrum jedoch außerhalb lag.

Brutvorkommen der Rauchschnalbe können für das UG nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Beobachtungen der Art konzentrierten sich im Umfeld der beiden Gehöftstandorte im Südosten und Nordwesten des UG. Es liegen zwar keine konkreten Hinweise auf Bruten an den dortigen Gebäuden vor, beide Bereiche konnten aber nur eingeschränkt kontrolliert werden. Brutvorkommen der Art bestehen an der Hotelanlage „Eiche“ nordwestlich des UG. Wie schon weiter oben erwähnt, wurde das Braunkehlchen einmal im UG beobachtet. Anfang Mai sang ein Männchen an der Ostgrenze der TF02. Allerdings konnte es bei den beiden Folgebegehungen weder inner- noch außerhalb des UG bestätigt und damit nicht als Brutvogel gewertet werden.

Aktuell weder gefährdet noch streng geschützt ist die Gebirgsstelze. Die Art wird jedoch bei Eingriffen an Fließgewässer regelmäßig im Planungsprozess berücksichtigt. Am 07.05.13 wurde ein Paar an der Schleuse im Großen Fließ beobachtet. Spätere Nachweise fehlen, so dass kein Brutverdacht begründet ist. Wahrscheinlich verhindern anthropogene Störungen an der stark frequentierten Schleuse eine Ansiedlung.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass trotz benachbarter Brutvorkommen keine Beobachtungen von Weißstörchen aus dem UG vorliegen. Es wurden lediglich überfliegende Exemplare registriert. Dies ist zwar bei der vergleichsweise geringen Anzahl an Kontrollen teilweise zufallsbedingt, war aber so nicht erwartet worden.

### 3.3.2 Teilfläche 1

Nachfolgend wird die Avifauna bezogen auf die untersuchten Teilflächen vorgestellt. Überfliegende Arten sowie die nur während der Amphibienkartierung beobachteten Exemplare werden für die einzelnen Teilflächen nicht extra benannt.

Insgesamt wurden 31 Arten, davon 17 als Brutvögel in der TF01 nachgewiesen. Sie zeigt damit stärkere Gemeinsamkeiten mit der TF02 als mit der TF03. Dies gilt auch für die Revierzahl (40 Rv) und insbesondere für die daraus abgeleitete Abundanz von 15,50 Rv/10 ha.

Die Nachweise konzentrierten sich in den Gehölzen entlang des Nordfließes sowie den beiden Altarmen im Osten. Die Gehölzbestände entlang des Großen Fließes wurden hingegen kaum besiedelt.

Von allen drei Teilflächen war der Anteil der boden- bzw. bodennahbrütenden Arten in der TF01 mit nur 7,5 % am geringsten. Die beiden Brutgildengruppen der Höhlen- und der Freibrüter dominierten mit 45% bzw. 47% die Brutvogelfauna der TF. Buchfink und Kohlmeise stellten als die beiden häufigsten Arten zusammen 37% der Reviere.

Als Besonderheit ist der einzige Brutplatz eines Greifvogels (Mäusebussard) im UG zu erwähnen. Ein zweiter Horst, der von der Anlage und dem Baumaterial her gleichfalls vom Mäusebussard stammen könnte, befand sich in einer Erle am Nordfließ im Osten der TF. Dieser Nistplatz blieb jedoch über die gesamte Kartierungsperiode unbesetzt.

Der Neuntöter siedelte mit einem Revierpaar an einem nur gering verbuschten Graben im zentralen Teil der Fläche. Auf das geringe Vorkommen der Mönchsgrasmücke infolge der Beseitigung von Gebüschstrukturen am Neuen Fließ wurde weiter oben schon hingewiesen, ebenso wie auf das kurzfristige Auftreten der Gebirgsstelze an der Schleuse im Westen des Großen Fließes.

**Tabelle 6:** Avifauna der Teilfläche 1

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status 1	Status 2	Rv	Ex
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	GV			1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	C4	1	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	GV			1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	D11	1	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	C4	1	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	GV	B2		1
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	C7	1	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	GV	B1		1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	GV	B2		1
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	GV	C3		3
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	GV	C3		2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	GV	B1		1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	GV	B1		1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	C7	3	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	GV	B2		1
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BV	C3	1	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	C4	1	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	GV	B2		1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	C4	1	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	C7	7	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	C7	5	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	D12	1	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	C4	1	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	C7	2	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	C3	1	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	GV	C3		2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	C7	3	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	C7	8	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	GV	C5		1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	GV	B2		1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	C4	2	
<b>Artenzahl</b>		<b>31</b>		<b>17</b>	<b>14</b>
<b>Revierzahl</b>				<b>40</b>	

**Legende**

<b>Status 1</b>	höchster in der TF ermittelter Status (ohne überfliegende Ex.).	BV - Brutvogel (Arten sind grau hinterlegt), GV - Gastvogel, GVj - Gastvogel, im bzw. über dem UG jagend.
<b>Status 2</b>	höchster in der TF ermittelter Brutzeitstatus. Der Status wird auch für diejenigen Gastvögel angegeben, bei denen ein Brutvorkommen auf der Fläche potentiell möglich ist.	B1 - Beobachtung zur Brutzeit, B2 - Singendes Männchen, C3 - Beobachtung eines Paares, C4 - Wenigstens zweimalige Beobachtung, C5 - Balz, C6 - Anfliegen des wahrscheinlichen Nistplatzes, C7 - Erregtes Verhalten oder Angstlaute von Altvögeln, C8 - Brutfleck von Altvögeln, C9 - Nestbau oder Nistmuldendrehen, D10 - Ablenkungsverhalten oder Verleiten beobachtet, D11 - Besetztes Nest oder frische Eierschalen, D12 - Frisch geschlüpfte Junge oder Dunenjunge, D13 - Altvögel bei An- oder Abflug vom Nestplatz, D14 - Altvögel mit Kotballen oder Futter, D15 - Nest mit Eiern, D16 - Nest mit Jungen.
<b>Rv</b>	Anzahl der ermittelten Revierpaare der Brutvögel.	
<b>Ex.</b>	Maximale Anzahl der während einer Begehung auf der Fläche angetroffenen Gastvögel.	

**3.3.3 Teilfläche 2**

Insgesamt wurden 23 Arten, davon 12 als Brutvögel in der TF02 nachgewiesen. Damit ist es die artenärmste Teilfläche des UG. Allerdings handelt es sich auch um die kleinste Teilfläche. Hinsichtlich der Abundanz ist die Fläche zwar gleichfalls die Teilfläche mit dem geringsten Wert (13,20 Rv/10ha), liegt damit jedoch in einem vergleichbaren Bereich wie die TF01.

Die Nachweise konzentrierten sich in den Gehölzen der beiden Altarme sowie der dazwischen liegenden Pappelreihe auf der Nordseite der Fläche sowie den Gehölzbeständen am Krautfließ. Da Wiesenbrüter fehlten, blieb der größte Teil der Fläche unbesiedelt. Zudem fällt das Fehlen von Revieren in dem Gehölzbestand entlang des Westteils des Eichewegs auf. Zwar lagen aus diesem Bereich einzelne Beobachtungen vor, die Zentren der hier abgegrenzten Reviere befanden sich jedoch in der südlich angrenzenden TF03 (alte Gehölzriegel an Gräben sowie Gehöft).

**Tabelle 7:** Avifauna der Teilfläche 2

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status 1	Status 2	Rv	Ex
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	D12	1	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	GV	B2		1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	GVj			x
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	GV	B1		1
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	C7	1	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	C4	2	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	C4	1	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	GV	B2		1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	C4	1	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	C4	3	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	GV	B2		1
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	BV	C9	1	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	GV	B2		2
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	C4	2	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	GV	C7		1
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	C4	1	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	GV	C7		4
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	GV	B1		1
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	GV	B1		2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	C7	5	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	GV	D12		5
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	C7	3	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	C4	1	
<b>Artenzahl</b>		<b>23</b>		<b>12</b>	<b>11</b>
<b>Revierzahl</b>				<b>22</b>	

**Legende**

s. Tabelle 6

Besonderheiten traten auf der Fläche nur als Gastvögel auf. So konnten hier Mittelspecht, Neuntöter und Braunkehlchen beobachtet werden, jedoch ohne das die Einzelnachweise als Brutrevier für die TF gewertet werden konnten. Auch eine Zuordnung dieser Einzelbeobachtungen zu benachbarten Revieren gelang nicht.

Vereinzelt konnten jagende Greifvögeln (je 1x Mäusebussard und Schwarzmilan) auf der Fläche beobachtet werden. Da die Exemplare jedoch schon vorher auf TF01 oder TF03 gesichtet wurden, gingen sie nicht in die Auswertung der Tabelle 7 ein.

### 3.3.4 Teilfläche 3

Mit insgesamt 52 nachgewiesenen Arten, davon 31 Brutvögel, stellt die TF03 die mit Abstand artenreichste Fläche im UG dar. Bis auf Stockente, Mäusebussard und Weidenmeise kommen alle Brutvögel des UG in der TF03 vor. Zudem besitzt die Fläche auch die höchste Revierzahl (183 Rv) der drei Flächen. Dabei muss beachtet werden, dass TF03 etwas größer ist als die beiden anderen Teilflächen zusammen. Allerdings liegt auch die Dichte mit 37,49 Rv/10 ha um das 2,5 fache über der anderen Teilflächen. Grund für die hohe Siedlungsdichte ist der hohe Anteil an Gehölzstrukturen, die im Gegensatz zu den beiden anderen Teilflächen sich nicht nur weitgehend auf die Randbereiche der Teilfläche beschränken sondern weit in die Grünlandflächen hineinreichen.

Ein weiterer Grund für die hohe Brutvogeldichte und die hohe Artenzahl ist in der Einbeziehung von zwei Gehöften in die TF03 zu sehen. Zwar nehmen die beiden Gehöfte nur 1,5% der TF03 ein, in ihnen siedelten aber 12% des Brutvogelbestandes der Teilfläche. Zudem kamen Trauerschnäpper, Bachstelze, Grünfink und Feldsperling nur auf den beiden Gehöften im UG vor.

**Tabelle 8:** Avifauna der Teilfläche 3

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status 1	Status 2	Rv	Ex
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	GV	B1		2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	GVj			1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	GV			2
Kranich	<i>Grus grus</i>	GV	B2		1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	GVj			5
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	C4	4	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	C4	2	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	GV	B1		1
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BV	D14	2	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	D16	4	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	GV	B2		1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	GV	B2		1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	GVj	C6		x
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	C4	3	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	C4	1	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	GV	B2		1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	C4	1	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	GV	B1		1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	C7	5	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	C4	4	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	C4	2	
Gartenrotschwanz	<i>Ph. phoenicurus</i>	GV	B2		1
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BV	C7	1	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV	C6	1	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	GV	B2		1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	C7	2	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	C4	1	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	GV	B2		4

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status 1	Status 2	Rv	Ex
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	C9	9	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	C9	29	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	GV	B2		2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	GV	B2		1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	GV	B2		1
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	BV	C4	1	
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	GV	B1		1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	D12	17	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	D12	9	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	C9	1	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	C9	5	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	C4	3	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	C4	2	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	C7	3	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	GV	C7		2
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	GV	C7		3
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	GV	B1		2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	D14	22	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	C4	2	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	C7	30	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	C4	3	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	C4	1	
Kernbeißer	<i>C. coccothraustes</i>	BV	C4	3	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	C7	10	
<b>Artenzahl</b>		<b>52</b>		<b>31</b>	<b>21</b>
<b>Revierzahl</b>				<b>183</b>	

### Legende

s. Tabelle 6

Als Besonderheiten sind auf der Fläche insbesondere die Vorkommen von Mittelspecht (2 Rv) und Neuntöter (3 Rv) zu erwähnen. Für eine Reihe weiterer streng geschützter bzw. gefährdeter Arten liegen Beobachtungen vor, die darauf hinweisen, dass die TF03 teilweise Bestandteil von Revieren ist, deren Revierzentren außerhalb des UG liegen. Dazu zählen insbesondere Kranich sowie Schwarz- und Grünspecht.

Nicht in Tabelle 8 enthalten sind die Arten, die ausschließlich während der Amphibienkartierung im Gebiet nachgewiesen wurden. Der Waldkauz nimmt von diesen Arten eine Sonderstellung ein, da für ihn aus methodischen Gründen ein Brutvorkommen in der Teilfläche nicht vollständig auszuschließen ist.

### 3.4 Fischotter

Die Anwesenheit des Fischotters konnte von M. Lange an verschiedenen Stellen im UG mehrfach über Kotmarkierung nachgewiesen werden. Hinweise auf Baue oder Sichtbeobachtungen liegen nicht vor, waren aufgrund der Aufgabenstellung aber auch nicht zu erwarten.

An 19 regelmäßiger kontrollierten Stellen konnte in sechs Fällen mindestens einmal eine Kotmarkierung gefunden werden. Außerdem liegen Nachweise von fünf weiteren Stellen, teilweise im Nahbereich der Kontrollpunkte vor.

Die Nachweise verteilen sich über den gesamten Kontrollzeitraum: 18.04. 3 x; 23.04. 5 x; 07.05. 4 x; 22.05. 2 x und 12.06. 2 x.

Markierungen wurden insbesondere entlang des Nordfließes sowie dem östlichen Bereich des Großen Fließes gefunden. Vom Neuen Fließ liegt nur ein Nachweis vor. Die Nachweise verweisen darauf, dass die Art alle im Gebiet vorhandenen größeren Fließgewässer (Nordfließ, Graben zwischen Neuen und Großen Fließ, Großes Fließ, Weidengraben und Neues Fließ (Storchengraben)) nutzt. Eine Nutzung der angrenzenden Altarme ist anzunehmen (s.u.).



**Abbildung 14:** Auf den Strömunglenkern im Nordfließ wurden mehrfach Kotmarkierungen des Fischotters gefunden (18.04.13). Am neu angeschlossenen Altarm fanden sich Kotmarkierungen nur auf der Ostseite der Einmündung in das Große Fließ (18.04.13).

Die Erfassung des Fischotters sollte über Zufallsfunde im Rahmen der übrigen Kartierungstätigkeit erfolgen. Die Kartierung ist damit nur eingeschränkt aussagekräftig. Aus der Verteilung der Nachweise können keine Rückschlüsse auf die Nutzungsintensität der einzelnen Fließe gezogen werden. Die Nachweisführung war im hohen Maße von Vorhandensein und Erreichbarkeit geeigneter Markierungsplätze abhängig. Diese waren am naturnahen Nordfließ (teilweise aber beschränkt auf die Bereiche der aktuellen Renaturierungsmaßnahmen) in einem größeren Umfang vorhanden, als an den beiden anderen Fließes. Da es sich beim Nordfließ um das naturnahste Fließgewässer des UG handelt, das zudem den wenigsten Störungen ausgesetzt ist, verwundert die Häufung von Nachweisen in diesen Bereich nicht. Eine verstärkte Nutzung des Nordfließes durch die Art ist daher

möglich, kann jedoch aus den Daten aus methodischen Gründen nicht mit Sicherheit abgeleitet werden.



**Abbildung 15:** Kontrollstellen und Nachweise des Fischotters im UG

Für den angeschlossenen Altarm (A42 der Amphibienkartierung (s. Abbildung 4), auf der Nordseite und für den östlichsten Altarm (A33) auf der Südseite des Großen Fließes ist die Anwesenheit der Art zumindest in den Randbereichen zum Großen Fließ nachgewiesen. Auf der Südseite ist zumindest für die beiden westlich davon gelegenen Altarme (A37 und A24) sowie für den östlichsten Altarm auf der Nordseite (A39) gleichfalls ein regelmäßiges Auftreten zu erwarten. Ob die Altarme selbst, oder nur deren Randbereiche aufgesucht wurden, lässt sich aus den Daten nicht mit Sicherheit ableiten.

### 3.5 Fledermäuse

In den von der Baumaßnahme betroffenen Baumbestände an der Altarmen fanden sich keine Hinweise auf Fledermausquartiere.

### 3.6 Zufallsbeobachtungen weiterer Säugetiere

Im Rahmen der Amphibien- und Brutvogelkartierung wurde, in Anlehnung an das Vorgehen beim Fischotter, auf Spuren des **Bibers** (*Castor fiber*) geachtet.

In sechs Bereichen konnten teilweise unterschiedlich alte Nagespuren der Art nachgewiesen werden. Funde von Burgen bzw. Bauen sowie Sichtbeobachtungen liegen nicht vor.

Die Nachweise konzentrieren sich auf die östlichen Bereiche des Großen Fließes und auf den Weidengraben. Neben Nagespuren waren im Bereich der beiden östlichen Altarme (A33 und A37 der Amphibienkartierung (s. Abbildung 4) auch frische Wechsel zwischen Altarm und Großen Fließ zu finden. Die Nachweise in diesem Bereich nahmen im Verlauf der Kartierung zu.

Burgen konnten im Gebiet nicht gefunden werden. Für den von einem zusammengebrochenen Gehölzbestand geprägten Bereich zwischen dem Gr. Fließ und dem Krautfließ, der im Rahmen der Kartierung nicht zugänglich war, kann das Vorhandensein einer Burg jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Das Fehlen von Nachweisen im Bereich des Nordfließes könnte eventuell auf das Entfernen der Ufergebüsche im Vorjahr zurückzuführen sein.

Zumindest bis 2007 lagen keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im UG vor (WEINGARDT 2008a).

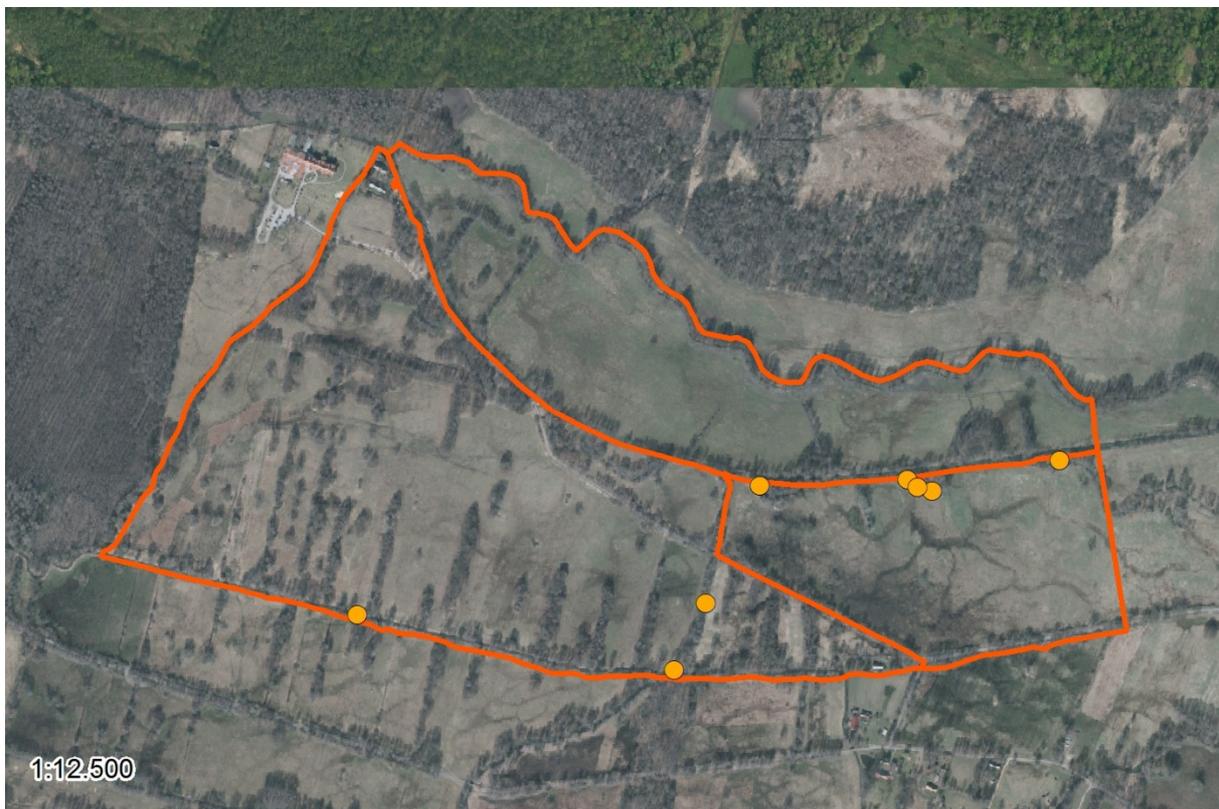


Abbildung 16: Nachweise des Bibers im UG

Neben Fischotter und Biber konnten acht weitere Säugetierarten (außer Fledermäuse) im UG durch Zufallsfunde nachgewiesen werden:

- Rötelmaus (*Myodes glareolus*),
- Nutria (*Myocastor coypus*): Mehrfach Sichtbeobachtungen am Zusammenfluss von Nordfließ und Großen Fließ im Nordwesten des UG, außerdem Kotmarkierung am Neuen Fließ.
- Steinmarder (*Martes foina*): Eine Beobachtung auf dem Eicheweg im Nordwesten des UG.
- Baummarder (*Martes martes*): Beobachtungen an vier Tagen. Je zwei Beobachtungen betrafen etwa die Mitte der Südseite der TF03 und die Nordseite der TF02. In den Baumbeständen zwischen den beiden dortigen Altarmen wurde am 13.06.13 ein Weibchen mit Jungtier beobachtet.
- Amerikanischer Nerz (*Neovison vison*): eine Beobachtung.
- Wildschwein (*Sus scrofa*): Nur am 12.06. im Zuge des Hochwassers im UG angetroffen. Eine Suche nach Spuren erfolgte vorher nicht.
- Rothirsch (*Cervus elaphus*): Nur am 12.06. im Zuge des Hochwassers im UG angetroffen. Eine Suche nach Spuren erfolgte vorher nicht.
- Reh (*Capreolus capreolus*): Während aller Kontrollen mit maximal 11 Exemplaren im UG beobachtet. Nachweise von allen drei Teilflächen, mit Schwerpunkt in der TF03.

## 4 Zusammenfassung

Der Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“ plant den Anschluss von Altarmen des Großen Fließes zwischen dem Wehr 34 und dem Wehr 66. Als Grundlage für die Planung dieser Maßnahmen wurden zwischen April und Dezember 2013 verschiedene faunistische Kartierungen (Eremit und Heldbock, Amphibien, Brutvögel, Fischotter sowie Fledermäuse) durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet liegt nordwestlich der Ortslage Burg Kauper und umfasst insgesamt eine Fläche von 91,28 ha. Es erstreckt sich auf einer Länge von ca. 1,5 km nördlich und südlich des Großen Fließes. Im Norden begrenzt das Nordfließ und im Süden das Neue Fließ, der Storchgraben und der Eicheweg das UG. Das UG wird geprägt von Grünlandbereichen, mehreren Fließes, permanent und temporär wasserführenden Gräben sowie zahlreichen Gehölzstrukturen.

**Eremit und Heldbock:** Die intensive Erfassung der beiden xylobionten Käferarten beschränkte sich auf die unmittelbar von den Baumaßnahmen betroffenen Baumbestände. Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde jedoch übersichtshalber einmal begangen. Ein Hinweis auf eine Besiedlung fand sich außerhalb der Eingriffsbereiche.

**Amphibien:** Die Untersuchungen konzentrierten sich auf den Nachweis von früh laichenden Arten, insbesondere von Braunfröschen. Insgesamt wurden 53 Habitatstrukturen auf ihre mögliche Eignung als Amphibienlaichplatz hin kontrolliert. Dabei handelte es sich um Fließ, beschattete und unbeschattete Gräben, Altarme des Großen Fließes sowie Vernässungsbereiche im Grünland. Es konnten Erdkröte, Moor-, Gras- und Teichfrosch im UG nachgewiesen werden. Die registrierten Populationsgrößen aller Arten waren gering bis sehr gering. Dies gilt insbesondere für den Moorfrosch, von dem nur ein Laichballen gefunden wurde. Potentiell werden die Altarme zwar als wichtigste Laichplatzstrukturen für Braunfrösche im UG eingestuft, unter Berücksichtigung der geringen Nachweisdichte der Arten lässt sich bei einer großflächigeren Betrachtung jedoch nur von einer geringen Bedeutung auf lokaler Ebene ausgehen.

**Brutvögel:** Im Untersuchungsgebiet konnten im Rahmen der Brutvogelkartierung insgesamt 60 Arten beobachtet werden. Fünf weitere Arten wurden ausschließlich im Rahmen der Amphibienkartierung im UG beobachtet. Für 34 Arten bestand Brutverdacht im Gebiet bzw. es lagen Brutnachweise vor. 28 Arten wurden als Gastvögel (Rastvögel, Nahrungsgäste, Brutvögel mit Revierschwerpunkt angrenzend an das UG sowie Arten ohne ausreichenden Brutverdacht im UG) eingestuft. Drei weitere Arten wurden ausschließlich überfliegend beobachtet. Mäusebussard, Mittelspecht und Neuntöter zählen unter den Brutvögeln zu den Arten, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden und/oder „streng geschützt“ sind. Gefährdete Arten traten unter den Brutvögeln nicht auf. Die Gesamtdichte im UG lag bei 26,84 Rv/10ha. Die Brutvogelgemeinschaft wurde von Gebüsch- und Baumfreibrütern mit 46% der Reviere dominiert, knapp gefolgt von Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrütern mit 40%. Bodenbrüter, bodennah

brütende Arten und sonstige Arten stellten lediglich 14% der Brutvögel des UG. Auffällig war das völlige Fehlen von Wiesenbrütern, die Brutvogelfauna des UG glich eher einer Laubwaldzönose.

**Fischotter:** Auf das Vorkommen der Art sollte im Rahmen der übrigen Kartierungen geachtet werden. Kotmarkierungen des Fischotters konnten an allen größeren Fließten und Gräben des UG über den gesamten Kartierungszeitraum im Frühjahr 2013 gefunden werden. Nachweise häuften sich am Nordfließ sowie dem östlichen Bereich des Großen Fließes, einschließlich des Umfeldes mehrerer Altarme. Zusätzlich zum Fischotter konnte insbesondere im Osten des Großen Fließes die Anwesenheit des **Bibers** im Untersuchungsjahr nachgewiesen werden.

**Fledermäuse:** Die Erfassung von Fledermausquartieren beschränkte sich auf die unmittelbar von den Baumaßnahmen betroffenen Baumbestände. Es wurden keine Hinweise auf aktuelle Quartiere gefunden.

## 5 Literatur- und Quellenverzeichnis

### 5.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten - BGBl I 2005, 258 (896), zuletzt geändert am 29. Juli 2009 (BGBl. I 2542).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

EG-VERORDNUNG Nr. 101/2012 (EUArtSchV) in der Fassung vom 06.02.2012 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (FFH-RICHTLINIE): Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSchRL): „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 v. 26.01.2010) (ursprünglich Richtlinie 79/409/EWG).

### 5.2 Literatur

BIOSPÄHÄRENRESERVAT SPREEWALD (2005): Biosphärenreservat Spreewald Jahresbericht 2005.- 25 S.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

RYSLAVY, T., MÄDLow, W., & JURKE, M. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg 2008.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17(4).

SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Verlag Natur & Text, Rangsdorf.

SCHNEEWEIß, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage: 35 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007.- Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005):  
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WEINGARDT, A. (2008a): Verbreitung des Bibers *Castor fiber* im Spreewald 2004 - 2007.- in:  
Landesumweltamt Brandenburg Biosphärenreservat Spreewald (Hrsg.): Naturkundlicher  
Jahresbericht 2007: 5 - 6.
- WEINGARDT, A. (2008b): Avifauna.- in: Landesumweltamt Brandenburg Biosphärenreservat Spreewald  
(Hrsg.): Naturkundlicher Jahresbericht 2007: 9 - 22.

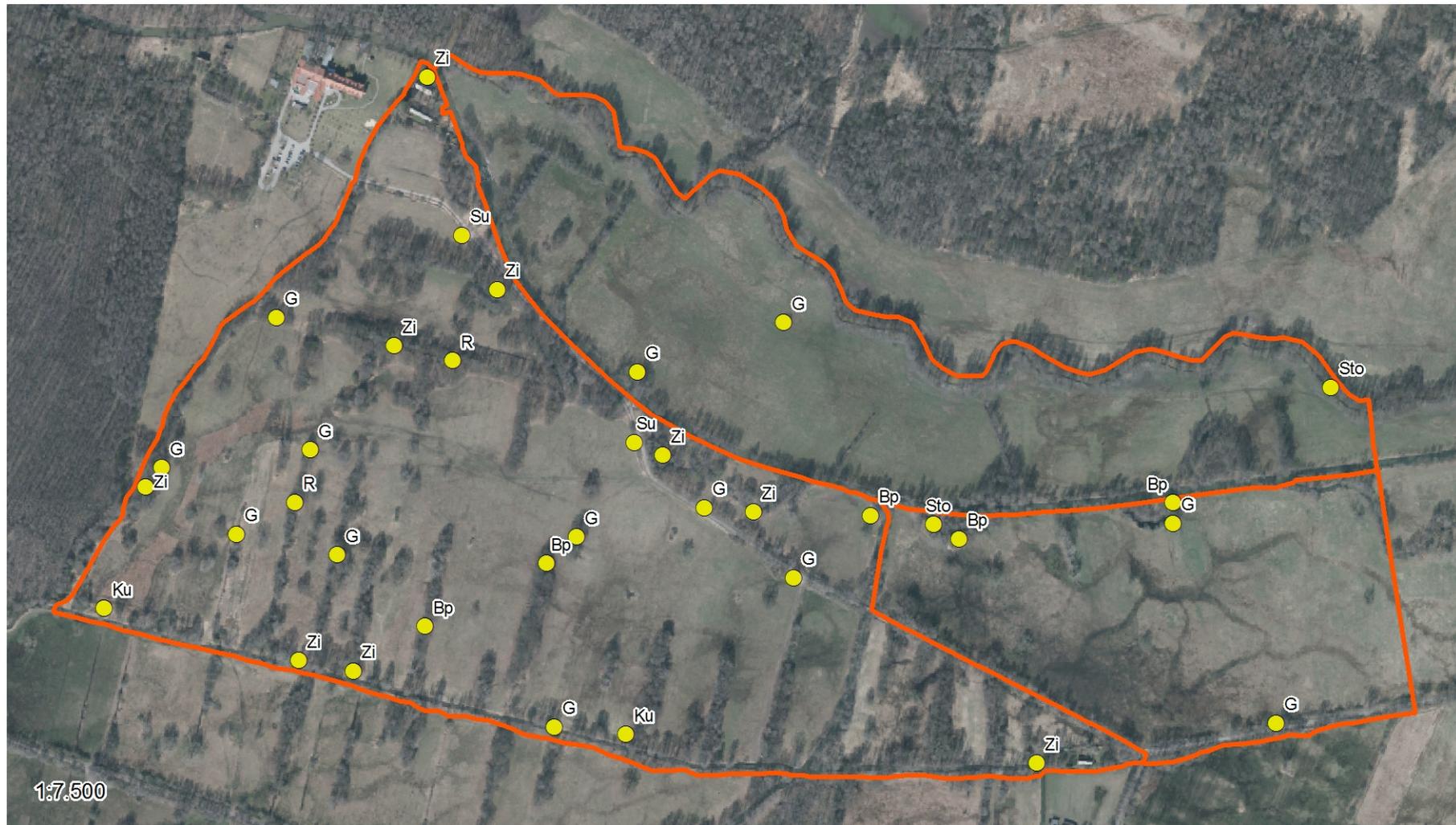
## Anhang 1: Vorkommen der Brutvögel im UG

**Anhang 1a:** Vorkommen der Bodenbrüter, bodennah brütenden sowie sonstigen Arten

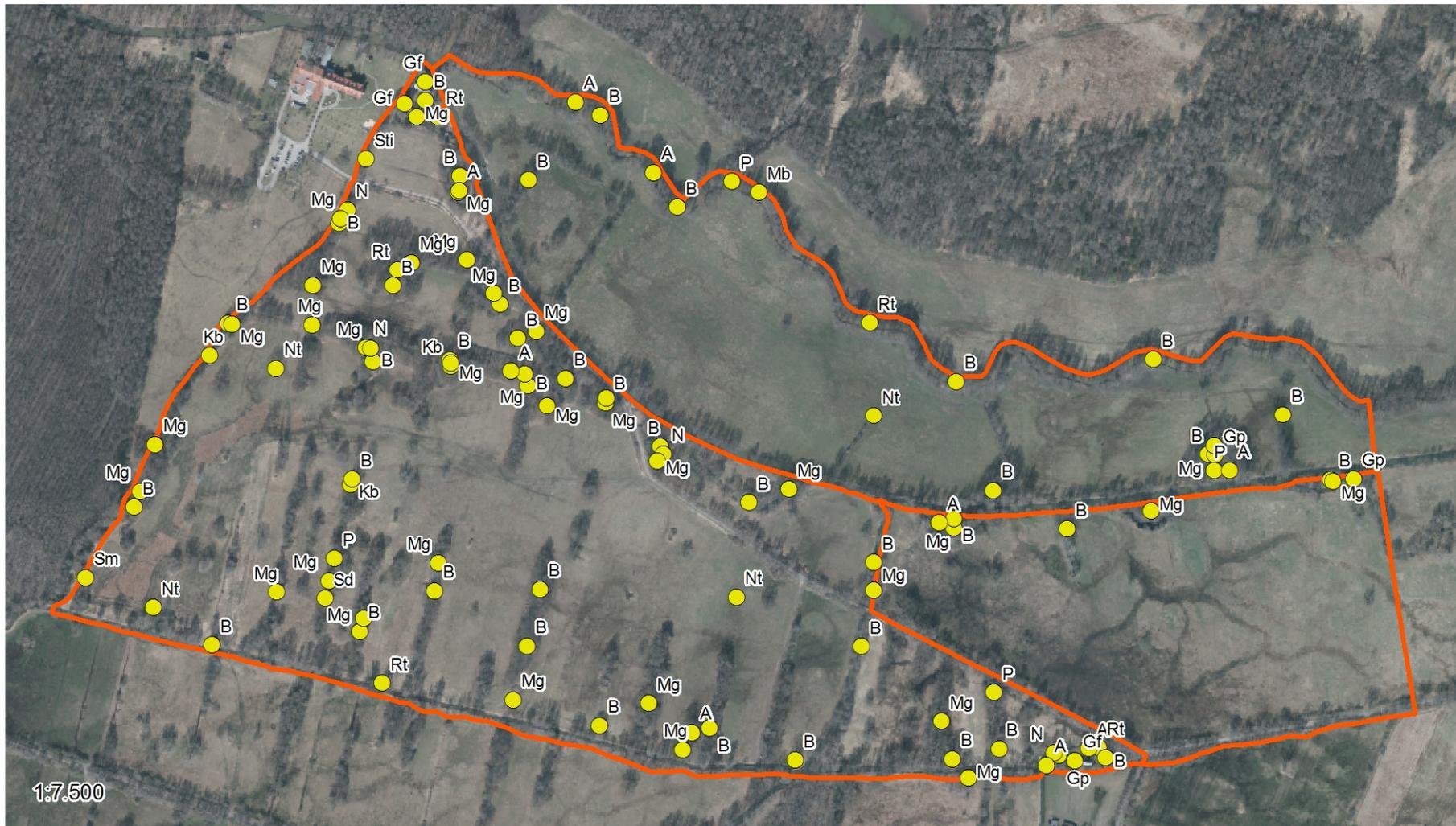
**Anhang 1b:** Vorkommen der Gebüsch- und Baumfreibrüter

**Anhang 1c:** Vorkommen der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

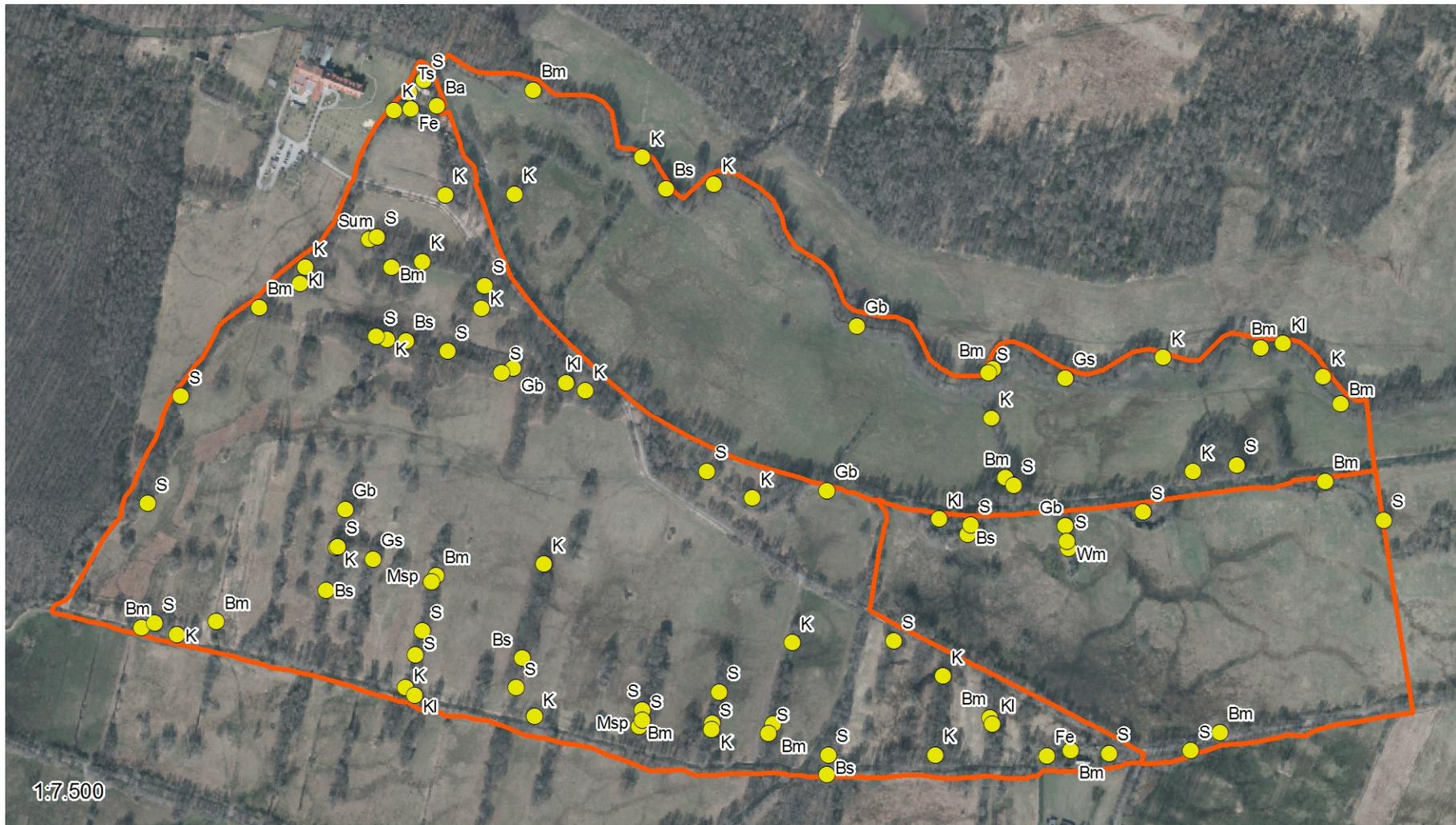
Abkürzung	Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Anhang
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1b
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1b
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1c
Bm	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1c
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1a
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1c
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1c
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1a
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1c
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1b
Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1b
Gs	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1c
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1c
Kb	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1b
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1c
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1a
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1b
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1b
Msp	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	1c
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1b
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1b
P	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1b
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1a
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1b
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1c
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1b
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1b
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1b
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1a
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	1a
Sum	Sumpfmiese	<i>Poecile palustris</i>	1c
Ts	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1c
Wm	Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	1c
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1a



**Anhang 1a:** Vorkommen der Bodenbrüter, bodennah brütenden sowie sonstigen Arten (Bp - Baumpieper, G - Goldammer, Ku - Kuckuck, R - Rotkehlchen, Sto - Stockente, Su - Sumpfrohrsänger, Zi - Zilpzalp)



**Anhang 1b:** Vorkommen der Gebüsch- und Baumfreibrüter (A - Amsel, B - Buchfink, Gf - Grünfink, Gp - Gelbspötter, Kb - Kernbeißer, Mb - Mäusebussard, Mg - Mönchsgrasmücke, N - Nachtigall, Nt - Neuntöter, P - Pirol, Rt - Ringeltaube, Sd - Singdrossel, Sm - Schwanzmeise, Sti - Stieglitz)



**Anhang 1c:** Vorkommen der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Ba - Bachstelze, Bm - Blaumeise, Bs - Buntspecht, Fe - Feldsperling, Gb - Gartenbaumläufer, Gs - Grauschnäpper, K - Kohlmeise, Kl - Kleiber, Msp - Mittelspecht, S - Star, Sum - Sumpfmeise, Ts - Trauerschnäpper, Wm - Weidenmeise)