



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Fachbereich Landschaftsarchitektur, Geoinformatik, Geodäsie, Bauingenieurwesen

Bachelorarbeit zum Thema:

Die Brutvögel des „Golfplatzes Randowbruch“- Bestand und Bewertung



Foto 1: Golfplatz; Quelle: H.Lemke

Erstprüfung durch Dr. rer. nat. Mathias Grünwald (Lehrstuhl für Zoologie/Tierökologie)

Zweitprüfung durch Henry Lemke (SB Artenschutz LK UER/Ornithologe)

Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

vorgelegt und erarbeitet von:

Severine Engelstädter

URN: [urn:nbn:de:gbv:519-thesis2010-0610-5](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:519-thesis2010-0610-5)

Rostock, den 30.08.2010

Rostock, den 30.08.2010

Danksagung

Zunächst möchte ich mich für die Erstbetreuung meiner Bachelorarbeit bei Professor Mathias Grünwald bedanken.

Ein ganz großes Dankeschön geht an den Ornithologen und dem Zweitbetreuer der Arbeit, Henry Lemke, der mich während meines Praktikums beim Landkreis Uecker-Randow als Sachbearbeiter des Arbeitsbereiches Naturschutz/Artenschutz auf dieses Thema aufmerksam machte und der mich bei allen Schritten der Brutvogelkartierung begleitete, mich ins Fachgebiet der Ornithologie einführte und mich bis zum Ende bei meiner Bachelorarbeit unterstützte.

Ich danke Harald Janzen, Sachbearbeiter des Arbeitsbereiches Naturschutz/Artenschutz, der den Pflanzplan für den „Golfplatz Randowbruch“ und die Erstbegehung im Gebiet organisierte.

Ich danke Karola Zander von Zander Freiraumplanung in Wulkenzin für die Bereitstellung des Pflanzplans zum „Golfplatz Randowbruch“.

Ich danke Frau Wagner vom Ingenieurbüro Schütze&Wagner in Neubrandenburg für die Bereitstellung und Einsicht in Fachplanungen.

Severine Engelstädter

Rostock, den 30.08.2010

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit an Eides Statt, dass ich die von mir eingereichte Bachelorarbeit selbständig verfasst und ausschließlich die angegebenen Hilfsmittel benutzt haben.

Severine Engelstädter

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

2. Das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage/Gebietsbeschreibung

2.2 Landschaftsgeschichte/Relief

2.3 Boden

2.4 Klima

2.5. Angrenzende Flächennutzungen

2.5.1 Schutzgebiete um den Krugsdorfer Golfplatz

2.6 Vegetation

3. Material und Methoden

3.1 Untersuchungszeitraum

3.2 die Untersuchungsflächen

3.3 Erfassung der Brutvögel

3.4 Erfassung der Lebensräume

4. Ergebnisse und Bewertung

4.1 Faunenliste

4.2 Ergebnisse Brutvogelarten

4.3. wertgebende Arten

4.3.1 Charakterarten

4.3.2. Gefährdung der Arten

4.3.2.1 Rote Liste Arten

4.3.2.2 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

4.3.2.3 SPEC-Arten

4.4 Gefährdung und Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung

5. Zusammenfassung

6. Schlusswort

7. Quellenverzeichnis

8. Abbildungsverzeichnis

9. Tabellenverzeichnis

10. Fremdwörterverzeichnis

11. Anhang

Anhang1: Bildergalerie

Anhang2: Originalplan

Anhang3: Tageskarten

Anhang4: Artkarten

1. Einleitung

Die Zahl der Golfplätze auf der Welt, aber auch in Europa nimmt seit Jahren stetig zu. Für den Bau und Betrieb einer Golfplatzanlage werden oft staatliche und zumeist knappe Ressourcen, wie Land und Wasser benötigt.

Dieser Verbrauch entfacht unter den Naturschützern Diskussionen. Sie verweisen immer wieder auf den Verlust naturnaher Lebensräume. Die Golfbefürworter hingegen heben die neu geschaffenen Lebensräume hervor.

Abhilfe für dieses Problem schaffen faunistische Untersuchungen vor und nach dem Golfplatzbau.

Gerade Brutvögel sind die am ehesten untersuchten Tierarten bei Golfplatzplanungen. Heutzutage reagieren Golfplatzgestalter und Betreiber der Anlagen sensibel auf das Thema Naturschutz.

Ein Grund dafür sind die zahlreichen Umweltorganisationen, die dem Ganzen mehr Nachdruck verleihen.

Somit galt die Frage zu klären, welche denn geeignete Indikatoren für den naturschützerischen Wert von Golfanlagen seien.

Vögel sind Indikatorarten die Aussagen über den Zustand ganzer Landschaften ermöglichen. Außerdem ist die Tierart gut untersucht, sodass bei einem Vorkommen gewisser Arten Schlüsse auf den ökologischen Zustand ihres Lebensraums gezogen und Maßnahmen zu seiner Verbesserung formuliert werden können.

(s. BIRRER & GRAF 2004, 233 S., Internetquelle)

2. Das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage/Gebietsbeschreibung

Der „Golfplatz Randowbruch“ befindet sich im Landkreis Uecker-Randow.

Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen der südlichen Ortsgrenze von Krugsdorf im Norden und der nördlichen Grenze von Neu-Polzow im Süden. Im Osten wird das Gebiet

eingeschlossen durch Feldhecken und einem Vorfluter und im Westen durch die Straße zwischen Neu-Polzow und Krugsdorf sowie die Kreisstraße UER 28.

Die Gesamtfläche des Golfplatzes umfasst ca. 104,5 ha. Davon gehören zum Gemeindegebiet Krugsdorf ca. 56,5 ha und zum Gemeindegebiet Pasewalk ca. 48 ha. Die strukturbildende, weithin sichtbare Schlehenhecke bildet die Grenze.

(s. Begründung B-Plan Nr.3 „Golfplatz Randowbruch“ 2007)

2.2 Landschaftsgeschichte/Relief

Das Gebiet wurde geologisch geformt in der Pommerschen Phase. Diese war die letzte Phase in der Weichseleiszeit vor ca. 18 000 - 15 000 Jahren.

Es gehört zur Großlandschaft Ueckermärkisches Hügelland, welches zur Landschaftszone Rückland der Seenplatte zählt.

„Die Gegend südlich des Haffs erhielt seine maßgebliche Prägung während der letzten Eiszeit. „In der Zeit des Abschmelzens des Inlandeises von der Rosenthaler Staffel bis zur vollen Ausprägung der Velgaster Staffel hatte der Haffstausee seine maximale Ausdehnung erreicht. In ihm sind nicht nur das Schmelzwasser des Inlandeises und das Anstauwasser der umliegenden Toteisgebiete, sondern auch Flusswasser aus südlicheren Räumen, so z.B. über die Randow – Rinne gesammelt worden.“ „

Dadurch sammelten sich im Bereich des Haffstausees mineralische Abschlammungen, die sich zu den heutigen ausgedehnten Sandflächen entwickelten. (Begründung B-Plan Nr.3 „Golfplatz Randowbruch“ 2007, S.75)

Der Golfplatz befindet sich, wie sein Name bereits verrät, im Randowbruch.

Die Randow ist ein Fluss im Osten der Norddeutschen Tiefebene. Sie verläuft in einem Urstromtal, dessen feuchter Grund als Randowbruch bezeichnet wird.

Der Begriff „Bruch“ wird abgeleitet vom Mittelhochdeutschen „bruoch“, was so viel bedeutet wie „Moor“ oder „Sumpf“. Deshalb beschreibt ein Bruch immer Sumpfland und Feuchtgebiete, wie sie insbesondere in Flußniederungen vorkommen.

In seinem Ursprung handelt es sich beim Randowbruch um ein Durchströmungsmoor. Doch durch intensive Entwässerungsmaßnahmen, meist für die Anlage von

landwirtschaftlichen Nutzflächen, ist der Grundwasserspiegel enorm gesenkt worden. Der Kernbereich ist durch die Randow-Niederung und durch intensiv genutzte Grünlandflächen geprägt. Die zahlreichen Wälder, Trockengebiete und Feuchtstandort im Randowbruch sind dennoch für viele Vogelarten, besonders als Rastplätze für Kraniche, von großer Bedeutung.

Das Untersuchungsgebiet ist relativ eben. Auf der 750 m langen Strecken vom südlichsten Grenzpunkt auf dem Gemeindegebiet Pasewalk bis zum nördlichsten Grenzpunkt auf dem Gemeindegebiet Krugsdorf ist ein Höhenabfall von ca. 2,5 m und somit ein Gefälle von 3,3% zu verzeichnen.

2.3 Boden

Im „Hydrogeologischen Gutachten Golfplatz Randowbruch 2006“ vom 24.08.2006, erstellt durch die Dr. Bergmann & Ing. Liedloff GbR mbH, steht:

„Das Gebiet um Krugsdorf mit dem Golfplatzareal liegt am südlichen Rand der Ueckermünder Heide, eine beckenartige flachwellige Landschaft zwischen dem Kleinen Haff im Norden, der Linie Löcknitz–Pasewalk im Süden und der deutsch- polnischen Grenze im Osten. Nach Westen dehnt sich diese Beckenlandschaft bis zur Friedländer Großen Wiese mit dem Galenbecker See weiter über die Ueckermünder Heide hinaus.“ (Begründung B-Plan Nr.3 „Golfplatz Randowbruch“ 2007, S.69)

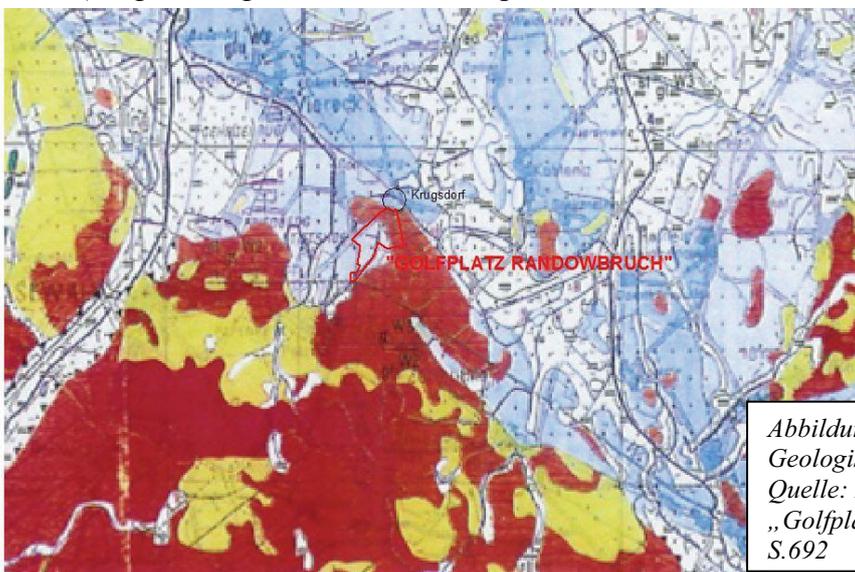


Abbildung 2(bearb.):
Geologische Karte M-V;
Quelle: Begründung B-Plan Nr.3
„Golfplatz Randowbruch“ 2007,
S.692

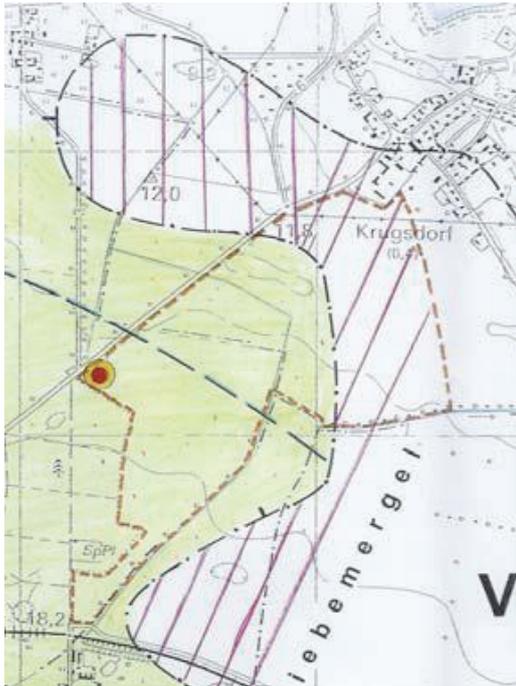


Abbildung 3: Geologische Karte M-V;
Ausschnitt Golfplatz
Quelle: ebenda

Die in der Abbildung 1 bläuliche Untermauerung stellt oberflächennah anstehende fluviatile bis glazifluviatile bzw. glazilimnische Ablagerungen dar. Es sind meist fein bis mittelkörnige Sande, jedoch auch im Wechsel mit schluffigen Sanden, hervorgerufen durch Ablagerungen des Haffstausees. Diese Beckensedimente werden von holozänen Torf- und Moorflächen, Dünenbildungen sowie von inselartigen Vorkommen von Geschiebemergel unterbrochen bzw. berandet. Wie in der Abbildung 2 zu sehen, stellt eine solche Berandung die Geschiebemergelzunge von Krugsdorf da. Inmitten des Golfplatzes verlief das Ufer des Haffstausees. (ebenda)

In Nord und Nordost des Untersuchungsgebietes ist Geschiebemergel und im Süden und Südwesten des Gebietes ist Sand vorzufinden.

2.4 Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des noch stark ozeanisch geprägten Klimas. Aber an der südöstlichen Grenze, Richtung Ueckermünder Heide und Ueckermärkisches Hügelland, sind kontinentale Einflüsse deutlich feststellbar.

„Dieser großräumige Klimaübergang wird von Nord nach Süd durch den Übergang vom Küstenklima der Ostsee zum Binnenlandklima überlagert.“

Im Gebiet herrscht aber auch der großräumige Klimawandel in west-östlicher Richtung vom ozeanisch geprägten subatlantischen zum kontinentalen Klima des eurasischen Kontinentinneren.

Dieser klimatische Wandel zeigt sich durch eine kontinuierliche Abnahme der Luftdruckgradienten und Windgeschwindigkeiten, der Luftfeuchte und der Niederschläge sowie eine langsame Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung und Winterstrenge sowie der Sonnenscheindauer.

Die nordwestlichen Bereiche des Golfplatzes haben Niederschlagswerte von mehr als 575 mm, sind also niederschlagsreich, und die südöstlichen Bereiche des Golfplatzes weisen Niederschlagswerte deutlich unter 575 mm auf, sind also niederschlagsarm.

Das Gebiet hat eine durchschnittliche Luftfeuchte von 7,9 – 8,1°.

Die kleinklimatischen Bedingungen im Untersuchungsraum haben eine mittlere Bewertungsstufe und die Funktion wird mit allgemeiner Bedeutung eingeschätzt.

Der Gehölzbestand wirkt luftverbessernd, das heißt er produziert Sauerstoff und bindet Staub und hemmt den Luftaustausch. Die Bebauung hingegen verursacht klimatische Nachteile. Sie verursacht Emissionen, welche eine Verschlechterung der Luftqualität zur Folge hat. Die weiten, offenen Grasflächen fungieren besonders in den Senken als Kaltluftproduktionsfläche.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Bewertungskriterien Freiheit von Schadstoffen der Luft und die Existenz von Luftaustauschbahnen mit dem Wert 3, also mit „hoch“, eingestuft wurden, die Frischluftproduktion durch die Gehölze hat den Wert 2, also mittel und die Kaltluftproduktion wurde als gering eingeschätzt. (Begründung B-Plan Nr.3 „Golfplatz Randowbruch“ S.72-74)

Die regionalen Klima -und Luftverhältnisse bleiben durch den Golfplatz unbeeinträchtigt. Kleinklimatisch kommt es auf Grund der Anpflanzungen, der Wasserflächen und der Modellierungen zu einer erhöhten Sauerstoff- Frisch- und Kaltluftproduktion und zu verringertem Luftaustausch. Daher kann man eher von einer Verbesserungen der klimatischen Situationen ausgehen. (ebenda S.82)

2.5. Angrenzende Flächennutzungen

Ganz im Norden grenzt das Untersuchungsgebiet des „Golfplatzes Randowbruch“ an das Dorf Krugsdorf.

Das Dorf liegt am Krugsdorfer Kiessee und an einem dicht verzweigten Waldgebiet, welches zum Großraum Ueckermünder Heide gehört.

Die angrenzenden Flächen, bis auf den südwestlichen Bereich, des Krugsdorfer Golfplatzes werden, wie er damals selbst, überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Hierbei sind Getreide und Mais die vorherrschenden Kulturpflanzen. Durch die ackerbauliche Nutzung kommen im Gebiet und angrenzend am östlichen Golfplatzrand Feldgehölze und Hecken als Trennung und Windschutz zwischen den Feldern vor.

Gräben durchlaufen den Golfplatz und grenzen ihn ebenfalls nach Osten hin ein.

Im Südwesten tangiert ein Waldstück das Gebiet, welches sich fast bis zur B104 erstreckt.

2.5.1 Schutzgebiete um den Krugsdorfer Golfplatz

Der „Golfplatz Randowbruch“ befindet sich in keinem gesetzlich ausgewiesenen Schutzgebiet von Natur und Landschaft.

Circa 1000 m östlich grenzt das FFH-Gebiet mit der Bezeichnung DE 2450-301 (Vogelschutzgebiet SPA 71) an. Dieses Gebiet beinhaltet im Kern das Naturschutzgebiet „Großer Koblenzter See“.

Vor der Planung war bekannt, dass im östlichen Bereich des geplanten Golfplatzes sich die Äsungsflächen der Kraniche befinden. Um Beeinträchtigungen entgegenzusteuern, wurden Hecken am östlichen Gebietsrand gepflanzt.

Desweiteren befinden sich im Gebiet geschützte Elemente nach §20 (Biotope, Geotope), §26a (Bäume) und §27 (Alleen) des LNatG M-V. (GVOBl. M-V 2003, S. 1)

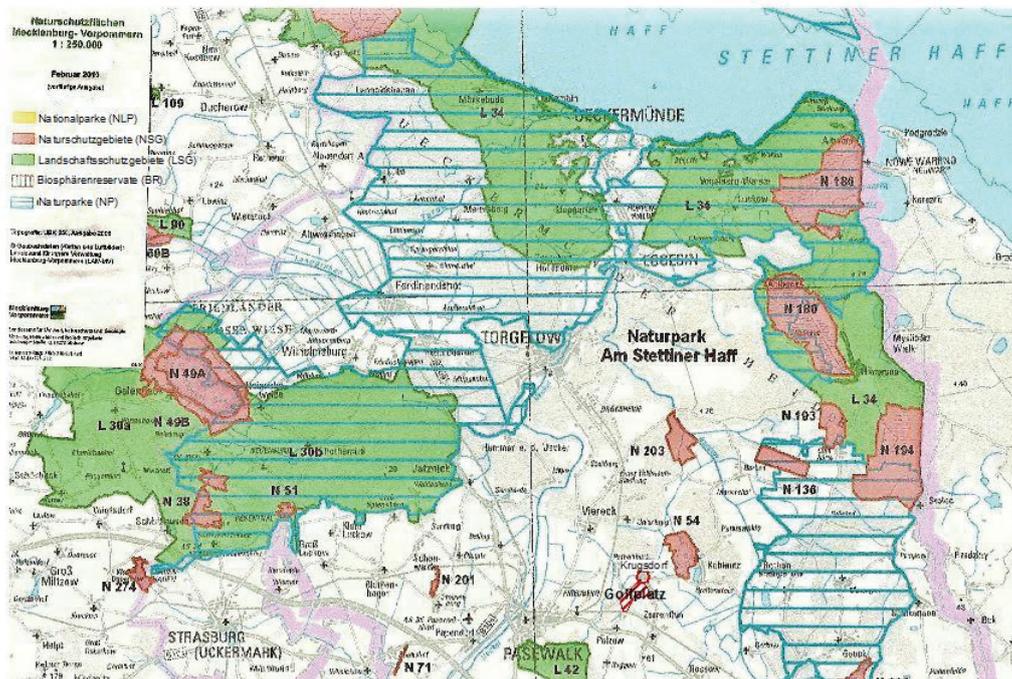


Abbildung 4: Krugsdorfer Golfplatz und umliegende Schutzgebiete;
Quelle: www.mecklenburg-vorpommern.eu; verändert

Weiter umliegend um Krugsdorf existieren neben dem Naturschutzgebiet „Großer Koblenzer See“, weitere Schutzgebiete, wie der Naturpark „Am Stettiner Haff“ und das Landschaftsschutzgebiet „Brohmer Berge“.

2.5 Vegetation

Vor Errichtung der Golfanlage wurde das Gebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Jetzt sind golftypische Landschaftselemente wie Spielbahnen (fairways) mit den dazugehörigen Abschlägen (tees), Grüns (greens), Bunkern und Rauen Flächen (roughs) und Übungseinrichtungen (mit überdachten Abschlägen), mit einem zierassenähnlichen Bewuchs vorzufinden. Aber auch alte Feldgehölze, Gräben und Hecken, sowie neuangelegte Teiche, wechselfeuchte Zonen und Brachen, Heideflächen, Gebüsche und junge Bäume prägen das Gebiet.

(s. Begründung B-Plan Nr.3 „Golfplatz Randowbruch“ 2007)

3. Material und Methoden

3.1 Untersuchungszeitraum

Die erste Begehung auf dem Krugsdorfer Golfplatzgelände fand am 12. November 2009 statt. Hier standen nicht die ornithologischen Aspekte im Vordergrund, sondern der Aufbau des Geländes. Wo sind welche Biotoptypen zu finden und welche Vegetation ist in diesen Bereichen vorherrschend? Diese Begehung war ein Einstieg ins Gebiet. Als Beweismaterial für diese Erstbesichtigung liegen Fotos im Anhang 1 vor.

Die nächste Begehung war am 25. November 2009. Diese Aufzeichnung dokumentiert erste Vogelfunde. Es ist die letzte ornithologische Untersuchung im Jahr 2009.

Am 28.01.2010, schon recht früh, fand die 3te Begehung statt. Wie die Fotos belegen, war das Gebiet mit einer weißen Schneedecke überzogen. Hinzu kamen aufkommende Schneeverwehungen, die uns das Kartieren vorort unmöglich machten.

Der Hauptuntersuchungszeitraum lag zwischen Anfang März und Mitte Mai.

Weiterführende Bestandsaufnahmen im Juni 2010 wären zur absoluten Analyse vom Vorteil gewesen, aber waren aus privaten Gründen nicht möglich.

Grundsätzlich gibt es für die meisten Vogelarten „Erfassungszeiträume“. Gerade wenn akustisch erfasst wird, wie überwiegend in unserem Fall, sind diese einzuhalten. Viele Vögel zeigen ein jahres- und tageszeitliches Gesangsmuster. Der Bearbeiter sollte diese kennen, um die wahren Revierzahlen annähernd zu ergründen.

Denn oft ist es so, dass einige Arten sehr kurze Erfassungszeiträume haben, in denen sie überhaupt singen und andere Revierinhaber hingegen singen fast gar nicht. Somit ist es schwer diese als Brutvogel im Untersuchungsgebiet aufzuzeigen. (SÜDBECK et al. 2005)

3.2 Die Untersuchungsfläche

Die Kartenvorlage, die zur Verfügung stand, zeigt den Pflanzplan in den Bauabschnitten 1 bis 3. (s. Originalkarte im Anhang 2)

Am Anfang der Kartierungen sollten die Bauabschnitte deckungsgleich mit den Untersuchungsabschnitten sein.

Der Golfplatz umfasst eine Fläche von 104,5 ha und ist im Ganzen gut überschaubar, deshalb war die Zergliederung in kleinere Untersuchungsabschnitte nicht notwendig. Dennoch waren gleiche Beobachtungsstandpunkte oder auch gleiche Beobachtungspfade bei jeder Begehung vorteilhaft. Gegenwärtige Begehungen konnten mit vergangenen verglichen werden und Brutreviere wurden leichter ausgemacht. Ein weiterer Grund die Aussichtsstandorte im Randbereich des Gebietes zu verlegen, waren die bei fast allen Tageskartierungen vorherrschenden Mahd- und Bewässerungsarbeiten. Im Eingangsbereich hielten Bauarbeiten rund um die Schlossanlage bis zur letzten Kartierung an.

3.3 Erfassung der Brutvögel

Der Bestand der Arten des Krugsdorfer Golfplatzes wurde überwiegend durch die Aufnahme und Analyse von Reviergesängen und individuellen Lautäußerungen erfasst. Man spricht auch von einer akustischen Bestandserhebung. Neben dieser Methode diente die Auffälligkeit einer Art, aber auch die Bevorzugung ganz bestimmter Lebensräume im Gebiet als Zweitbestimmungsmittel. Insgesamt sind 12 Kartiertermine, ohne nächtliches bestimmen, zusammengekommen.

<i>Nov. '09</i>			<i>Dez. '09</i>			<i>Jan. '10</i>			<i>Febr. '10</i>			<i>Mrz. '10</i>			<i>Apr. '10</i>			<i>Mai '10</i>		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
	1.	2.	-	-	-	-	-	3.	-	-	-	4.	-	5.	6./7.	8.	9./10.	11.	12.	

Tabelle 1: Kartiertermine

Die Auswahl der Termine musste zwangsläufig abgesprochen werden und konnte nicht spontan, je nach günstiger Wetterlage, geschehen.

Drei der zwölf Termine, leicht rötlich dargestellt, sind Zusatzbeobachtungen, die alleine durch den Ornithologen Henry Lemke erfasst wurden und der Gesamtkartierung zu gute kommen.

Bei vielen Kartierungen waren der Arbeitsaufwand, die Bearbeitungsintensität und die Bearbeitungsgeschwindigkeit gleich, sodass sie am Ende miteinander vergleichbar waren.

Zum Beobachten und Bestimmen der Vögel auf dem Golfplatzgelände waren Fernglas, Fotoapparat, ein Bestimmungsbuch, ein Stift und Kartierbogen bei jeder Erhebung mit dabei.

Mit jeder Begehung wurde klar, dass die direkte Analyse auf dem Golfplatz keinen Sinn hatte, da sich Mahd- und Bewässerungsarbeiten häufig mit den Untersuchungszeiten kreuzten. Deshalb sind aus den Kontrollflächen, Kontrollstandorte oder auch –pfade geworden. Diese wurden so erwählt, dass die komplette Einsicht ins Gebiet gewährt wurde.

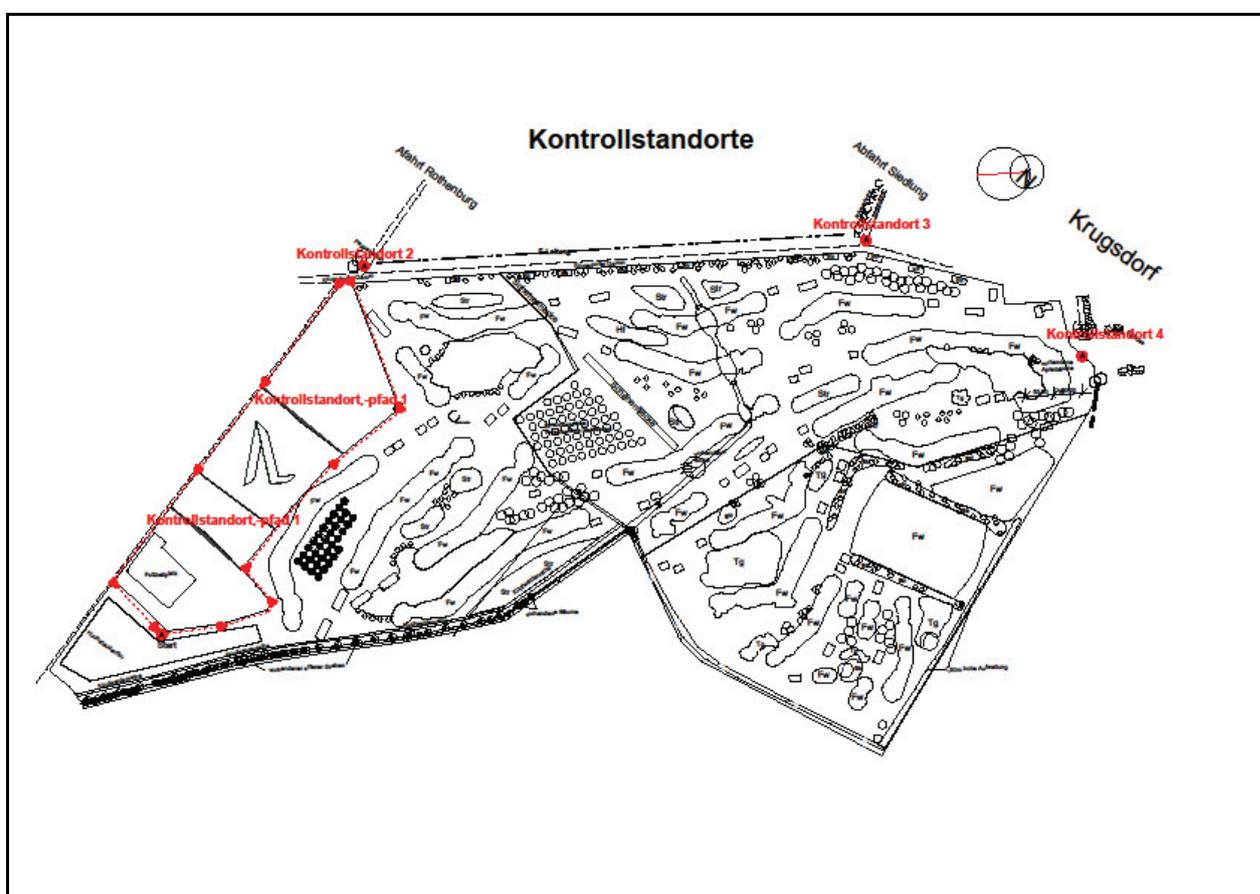


Abbildung 5: Kontrollstandorte

Tageskarten und Artkarten

Die Tageskarten sind zu jedem Kartiergang erforderlich und listen die einzelnen Vogelarten, die an diesem Tag erfasst wurden, punktgenau auf.

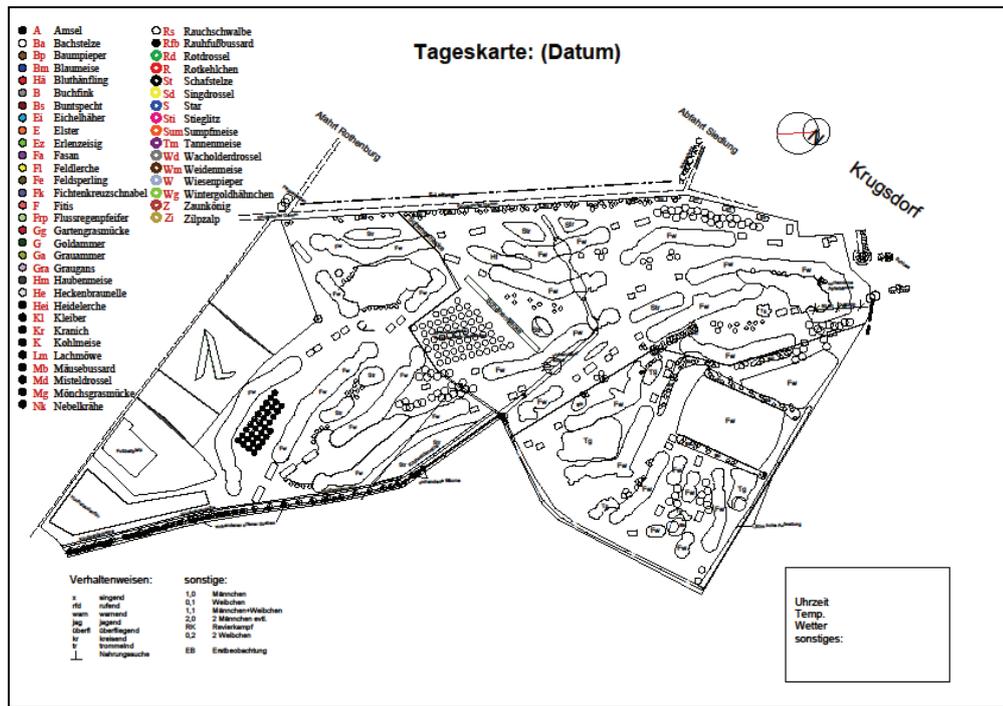


Abbildung 6: Muster Tageskarte

Die Artkarten werden am besten parallel zu den Begehungen erstellt. Sie beschreiben nur eine Art und ihr Vorkommen zu den verschiedenen Untersuchungszeiten.



Abbildung 7: Muster Artkarte

Diese Karten können bei den Begehungen mitgeführt werden, sodass die neuen Fundorte mit den alten der Artkarte verglichen werden können. Das erleichtert die Revieranalyse.

Prinzipiell gibt es keine Vorschriften zum Anlegen der Karten. Dennoch sind Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland im gleichnamigen Buch zusammengetragen. In diesem werden die unterschiedlichen Kartiermethoden, so auch die Revierkartierung, exakt beschrieben. Tages- und Artkarten, sowie ein Meldebogen, in dem die Revierpaarzahlen differenziert in die Lebensräume übertragen werden, werden vorgeführt.

So sollen beispielsweise in die Tageskarten die Kürzel der Arten und die Symbole für die entsprechenden Verhaltensweisen eingetragen werden. Diese Daten der Tageskarte soll nach jeder Begehung mit dem Verhaltenssymbol in die Artkarte übertragen werden. Jede Tageserfassung hat hierbei seine eigene Farbe.

Das Problem bei der Ausführung war, dass die Artkürzel innerhalb eines sehr artenreichen Biotops sich so überlappenden, dass die Karte unüberschaubar wurde. Eine Alternative wäre gewesen, die Gesamtkarte durch einen kleineren Maßstab in mehrere Einzelkarten zu zerlegen.

Eine zweite Alternative, die nicht mit dem Mindeststandards einhergeht, die hier aber Anwendung findet, ist anstelle von Kürzeln verschieden farbige oder gemusterte Kreise einzufügen. Nachteilig erweist sich diese Methode lediglich beim Ausdrucken. Ähnliche Farben sind schwer zu unterscheiden und die Muster sind so skaliert, dass sie beim Ausdruck nicht ersichtlich sind.

3.4 Erfassung der Lebensräume

Wie bereits im Untergliederungspunkt 2.6 Vegetation erwähnt sind typische Landschaftselemente auf dem Golfplatz:

reine Sandflächen

Der Bunker ist eine mit Sand gefüllte Grube.

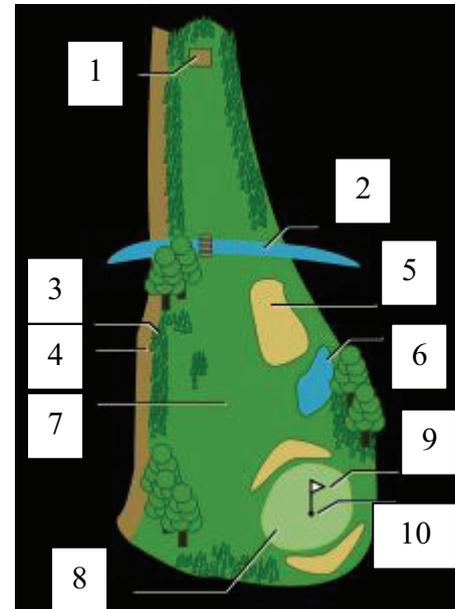
Rasenflächen

Der Abschlag (tee) ist eine ebene, eckige, oft leicht erhöhte Grasfläche.

Die Spielbahn (fairway) ist der kurz gemähte Bereich zwischen Abschlag und Grün.

Das Grün (green) wird im Sommer täglich geschnitten und gewässert.

Das Raue (rough) liegt zwischen den Spielbahnen. Es wird nur zweimal jährlich gemäht, ansonsten Unterliegt die Fläche seinem natürlichen Bewuchs. Sie liegt also teilweise brach und bietet sich als interessante Zone für Bodenbrüter.



Typische Elemente einer Spielbahn:
1=Abschlag, 2=Frontaler Wassergraben, 3=Rough, 4=Aus, 5=Bunker, 6=Wasserhindernis, 7=Fairway, 8=Grün, 9=Flagge, 10=Loch

Abbildung 8: Landschaftselemente auf einem Golfplatz

Gewässer

Oft werden Wasserhindernisse zwischen Abschlag und Grün angelegt. Es handelt sich häufig um Bachläufe, Gräben, Teiche oder Seen. Wechselfeuchte Zonen entstehen. Das finden nicht nur die Wasservögel erfreulich, sondern auch viele selten gewordenen Brutvogelarten.

Gewässerstreifenbewuchs im Untersuchungsgebiet:

Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weidenröschen spec. (*Epilobium spec.*), Rohrkolben (*Typha spec.*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Ampfer spec. (*Rumex spec.*), Binse spec. (*Juncus spec.*), Gifthahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Weide (*Salix purpurea*)

Feldhecken und Gebüsche

Feldhecken bestehen meistens aus Bäume, Sträucher und ein- oder mehrjährigen krautigen Pflanzen und Gräser. Sie sind nicht nur Bestandteile der Kulturlandschaft, sondern dienen auch den Tieren und Pflanzen als wertvoller Lebensraum. Sie dienen den Vögeln als Späh-, Nahrungsplatz und Singwarte.

Als Nistplatz für:

- gebüschbrütende Vogelarten: wie Goldammer, Grasmücken, Neuntöter
- höhlenbrütende Vögel: wie Spechte, Meisen, Hohltaube, Waldkauz
- bodenbrütende Vögel: wie Laubsänger, Rebhuhn

Jungbäume

Junge Bäume dienen Vögel als Sitzwarte zumerspäh von Feinden, Nahrung oder zum Überblicken des Brutreviers.

Hochstaudenflur:

Dient den bodenbrütenden Vogelarten wie Feldlerche, Heidelerche und Grauammer als Lebensraum (Nahrungsraum, Brutraum).

Hochstaudenflurbewuchs im Untersuchungsgebiet:

Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Geruchslose Kamille (*Matricaria inodora*), Breitwegerich (*Plantago major*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliches Geiskraut (*Senecio vulgaris*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Gemeine Quecke (*Elytrigia repens*), Rispengras spec. (*Poa spec.*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), 2 Arten Ehrenpreis (*Veronica spec.*), Ackerstiefmütterchen (*Viola arvensis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium lanceolatum*)

Kiefern-mischwald:

Der angrenzende Kiefernwald ist durchsetzt mit Eiche, Eberesche und anderen Laubbaumarten. Die Randstruktur des Waldes ist geprägt durch Schlehdorn und

Brombeergebüschen. Der südwestliche Abschnitt, an der Kreisstraße UER 28 ist ein Fichtenhorst.

Das Vogelleben in Nadelwäldern ist wesentlich artenärmer als in Misch- und Auwäldern. Sie werden bevorzugt von Tannenmeise, Haubenmeise und den beiden Goldhähnchenarten bewohnt. Sie dienen vielen Offenlandbewohnern als wichtige Sekundärhabitats, wie die Heidelerche.

4. Ergebnisse und Bewertung

4.1 Faunenliste

In der folgenden Tabelle werden die im gesamten Untersuchungsgebiet „Golfplatz Randowbruch“ nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt.

	Artname	Wissenschaftlicher Artname (nach Barthel und Helbig 2005)	Kürzel
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba
3.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Bp
4.	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	Ber
5.	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Blg
6.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm
7.	Bluthänfling	<i>Acanthis cannabina</i>	Hä
8.	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Bk
9.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B
10.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs
11.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei
12.	Elster	<i>Pica pica</i>	E
13.	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	Ez
14.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl
15.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe
16.	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	Fk
17.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F
18.	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Frp
19.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb
20.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G
21.	Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	Ga

22.	Graugans	Anser anser	Gra
23.	Graureiher	Ardea cinerea	Grr
24.	Grünfink	Carduelis chloris	Gf
25.	Grünspecht	Picus viridis	Gü
26.	Haubenmeise	Parus cristatus	Hm
27.	Haussperling	Passer domesticus	H
28.	Heckenbraunelle	Prunella modularis	He
29.	Heidelerche	Lullula arborea	Hei
30.	Höckerschwan	Cygnus olor	Hö
31.	Jagdfasan	Phasianus colchicus	Fa
32.	Kiebitz	Vanellus vanellus	Ki
33.	Kleiber	Sitta euroaea	Kl
34.	Kohlmeise	Parus major	K
35.	Kranich	Grus grus	Kch
36.	Kuckuck	Cuculus canorus	Ku
37.	Lachmöwe	Larus ridibundus	Lm
38.	Mäusebussard	Buteo buteo	Mb
39.	Misteldrossel	Turdus viscivorus	Md
40.	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Mg
41.	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	N
42.	Nebelkrähe	Corvus cornix	Nk
43.	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Rs
44.	*Rauhfußbussard	Buteo lagopus	Rfb
45.	Ringeltaube	Columba palumbus	Rt
46.	Rohrweihe	circus aeruginosus	Row
47.	Rotdrossel	Turdus iliacus	Rd
48.	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	R
49.	Rotmilan	Milvus milvus	Rm
50.	Saatgans	Anser fabalis	Sag
51.	Schafstelze	Motacilla flava	St
52.	Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	Sm
53.	Schwarmilan	Milvus migrans	Swm
54.	Singdrossel	Turdus philomelos	Sd
55.	Sprosser	Luscinia luscinia	Spr
56.	Star	Sturnus vulgaris	S
57.	Stieglitz	Carduelis carduelis	Sti
58.	Stockente	Anas platyrhynchos	Sto
59.	Sumpfmehse	Parus palustris	Sum
60.	Tannenmeise	Parus ater	Tm
61.	Turmfalke	Falco tinnunculus	Tf

62.	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	Wd
63.	Waldbaumläufer	Certhia familiaris	Wb
64.	Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	Wls
65.	Weidenmeise	Parus montanus	Wm
66.	Wiesenpieper	Anthus pratensis	W
67.	Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	Wg
68.	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Z
69.	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Z
70.	Zwergmöwe	Hydrocoloeus minutus	Zwm

* Namenkürzel selbst gesucht

Tabelle 2: Faunenliste der Vogelarten des „Golfplatzes Randowbruch“ 2010

Die nächste tabellarische Auflistung liefert einen Einblick in die Artenzahlen der für den „Golfplatz Randowbruch“ beobachteten Vögel. Sie zeigt auf zu welchem Untersuchungstermin eine Vogelart gesichtet wurde und wie oft sie anzutreffen war. Gleichermaßen ist ersichtlich von welchem Kontrollstandort aus die Kartierung stattfand.

Artname	1. 12.11.2 009	2. 25.11.200 9	3. 28.01.2 010	4.ZB 04.03.2 010	5. 25.03.201 0	6. 01.04.201 0	7. 08.04.2 010	8. 15.04.2 010	9.ZB 24.04.2 010	10. 29.04.2 010	11. 06.05.2 010	12.ZB 18.05.2 010
Amsel		2			3	2	2					
Bachstelze					2	2	5	3	2		3	1
Baumpieper							3	10				
Blässgans						ca.180 Blg+Sag						
Blaumeise		1			1	3	2	1				
Bergfink	30		1									
Bluthänfling	29		27		1			8		1	1	
Braunkehlchen										1		
Buchfink		1			15	73	10	13	5	4		8
Buntspecht		2			3	2	2	2				
Eichelhäher		1					1					
Elster	3		3									
Erlenzeisig	21	ca. 15			ca.10-15	3	ca.5	1				
Feldlerche					7	9	11	9	6	8	8	4
Feldsperling		20 Fe+H								1	1	
Fichtenkreuzschnabel					1							
Fitis							1	7		1		
Flussregenpfeifer						3	3	1	1			1
Gartenbaumläufer		3				2	4				1	

Goldammer	15 G+Ga	4	1		1	3	2	2	1	4	1	2
Graumammer	15 G+Ga+			3	2	1	3	4		3	6	1
Graugans								1				
Graureiher							1				2	
Grünfink						2						
Grünspecht					1							
Haubenmeise		ca.15K+H m+1			1	1	1	1				
Hausperling		20 Fe+H										
Heckenbraune lle					1	3	4	4				
Heidelerche					3	6	3	4	4		2	4
Höckerschwan	1		9				6			4		
Jagdfasan					1		1					
Kiebitz										2		
Kleiber							1					
Kohlmeise		ca.15K+H m+2			1	3	1	1		1		
Kolkrabe	1											
Kranich				7	ca.17	ca.7	3	ca.5		ca.2-4		
Kuckuck										1		
Lachmöwe					x			1			1	
Mäuse- bussard	1	1	1		2			2			2	
Misteldrossel					1	1	2					
Mönchsgrasmü cke								1		1		
Nachtigall										3	1	
Nebelkrähe	2		3		2		1	1			2	
Rauchschwalbe						1	3	12			ca.22	
*Rauhfußbussa rd					1							
Ringeltaube						1				1	2	
Rohrweihe											1	
Rotdrossel					ca.150 Wd+Rd							
Rotkehlchen	1	1			7	6	2		6		1	
Rotmilan											1	
Saatgans		6		12		ca.180 Blg+Sag						
Schafstelze								1		3		
Schwanzmeise		1										
Schwarmilan										1		
Singdrossel					5	1	1	1				
Sprosser										1		
Star						8	21	25		2	2	
Stieglitz		ca.2-3			1		1	3				

Stockente						1				2	3	
Sumpfmiese					2							
Tannenmeise					1	2		1				
Turmfalke			1							1		
Wacholderdrossel		21			ca.150 Wd+Rd	12	ca.150					
Waldbaumläufer						1						
Waldlaubsänger										1		
Weidenmeise		1			1	1	1		1			
Wiesenpieper	1	1			1		1	3				
Wintergoldhähnchen		ca.7			1	3		1				
Zaunkönig		4			2	1	1					
Zilpzalp					3	5	5	7				
Zwergmöwe						1						

Kontrollstandort t 4
Kontrollstandort t 1
Kontrollstandort t 3, 4
Zusatzbeobachtungen durch den Ornithologen H.Lemke
Kontrollstandort 1, 2, 3
Kontrollstandort t 2, 3

Tabelle 3: Artenzahlen der vorkommenden Vögel auf dem „Golfplatz Randowbruch“

Dennoch fehlen Informationen darüber wie die Art an das Untersuchungsgebiet gebunden ist, sprich ob sie eine indigene Art, ein Hospites, ein Nachbar oder ein Durchzügler ist. Aufschluss darüber liefert eine Analyse der Tages- und Artkarten im Anhang 3 und 4. Hierbei ist auf die aufgeführten Verhaltensweisen der Vögel zu achten. Im Meldebogen der Revierpaarzahlen, der im nächsten Gliederungspunkt aufgezeigt wird, finden sich weitere Auskünfte dazu.

4.2 Ergebnisse Brutvogelarten

Die kommende Tabelle 4 soll den Haupteinblick auf die Revierpaarzahlen für das Gebiet „Golfplatz Randowbruch“ liefern.

Sie enthält desweiteren Details zum Lebensraum der Brutreviere und zum Zeitraum des brutdeutenden Verhaltens.

Weiterhin zeigt die Übersicht den eigentlichen natürlichen Lebensraum (Spalte1) einer Vogelart, in welchem sie sich gewöhnlich befindet.

Lebensräume:

- K -Küstenlebensräume
- B -Binnengewässer und Feuchtgebiete
- W -Wälder und Heiden
- A -Agrarlandschaft
- S -Siedlungen
- H -Alpine Hochlagen (s. SÜDBECK et al. 2005)

Die letzte Spalte beschreibt den Brutvogelstatus einer Vogelart im Untersuchungsgebiet.

- B -möglicherweise brütend, zur Brutzeit beobachtet
- C -wahrscheinlich brütend
- D -sicher brütend
- N -Nahrungsgast
- Z -Zugbeobachtung
- + -Nachweis ohne nähere Angabe zum Status

Zu „B = möglicherweise brütend“ zählen alle Vögel, die in der vorhanden Biotopstruktur zur Brutzeit beobachtet wurden. „C = wahrscheinlich brütende“-Arten haben sich über einen längeren Zeitraum durch revieranzeigendes Verhalten wie Gesang, beobachtete Paare in typischen Nisthabitaten zur Brutzeit, Nestbau, brutdeutendes Vorgehen präsentiert. Die Kategorie „D = sicher brütend“ ergibt sich aus beobachtetem Brüten, Futtereintrag, Jungtiere oder Familien. Tiere mit dem Status „N = Nahrungsgast“, wurden lediglich bei der Nahrungssuche im Gebiet beobachtet. Es ist zudem auszuschließen, dass sie zu jener Zeit und überhaupt im Gebiet ihr Brutgeschäft erledigen. Brutreviere in der Umgebung sind bekannt. Vögel mit der Einstufung „Z = Zugbeobachtung“ nutzen das Gebiet als Nahrungs- und Rastraumes während des Durchzugs. Als „+ = Nachweis ohne

nähere Angaben zum Status“ werden Sichtungen gewertet, die keinen weiteren Informationen unterliegen. (s. SCHUSTER,A. 2002)

Die Einstufung des Status des Vogels bezieht sich ausschließlich auf das Golfplatzgelände.

Der angrenzende Kiefernwald im Süden ist zwar B-Plangebiet des „Golfplatzes Randowbruch“, ist aber für die Brutvogelkartierung auf den Golfplatz unerheblich. Da diese Untersuchung Vogelarten aufzeigen soll, die von den neu geschaffenen Lebensräumen auf den Golfplatz profitieren.

natürlicher Lebensraum	Artnamen	Termin	angrenzend am Golfplatz					direkt auf Golfplatz			Bp. insg.	Stat.
			Lebensraum	Wald	Sportpl.	Acker	Hecken/FG	Schloss/Dorf	Ruderalfl.	Hecken/FG		
W,A,S	1. Amsel	25.3-8.4	1	1							2	N
K,B,A,S,H	2. Bachstelze	25.3-15.4		1				2			3	C
W,A	3. Baumpieper	8-15.4	1								1	N
W	4. Bergfink											Z
K,B	5. Blässgans											Z
W,S	6. Blaumeise	25.3-8.4	2 o.3								2 o.3	N
K,A	7. Bluthänfling											N
K,B,A	8. Braunkehlchen											Z
W,S,H	9. Buchfink	25.3-18.5	12								12	N
W,S	10. Buntspecht	25.3-15.4	2								2	N
W,S	11. Eichelhäher											N
A,S	12. Elster											N
W,S	13. Erlenzeisig											Z
K,A,H	14. Feldlerche	25.3-6.5			4			8			12	C
W,A,S	15. Feldsperling	29.4-6.5					1 (E-Leitung)				1	N
W,H	16. Fichtenkreuzschnabel											Z
W	17. Fitis	8.4-15.4	1								1	N
B,A	18. Flussregenpfeifer	1.4-18.5						1 (Gewässernähe)			1	C
W,S	19. Gartenbaumläufer	1.4-8.4	2								2	*
K,W,A	20. Goldammer	25.3-18.5				2					2	C
K,A	21. Graumammer	4.3-6.5			3				1		4	C
K,B	22. Graugans											Z

<i>Emberiza calandra</i>	- Grauammer	(1 BP)
<i>Anthus pratensis</i>	- Wiesenpieper	(1 BP)

Diese Brutvogelarten werden nachfolgend anhand von Artmonographien näher erläutert.

1. Die Feldlerche

Lebensraum:

Der häufigste Bewohner der Agrarlandschaft ist die Feldlerche. Es kommt aber auch vor das sie von Wäldern geprägte Landschaften besetzt, wie z.B. die Ueckermünder Heide. Wichtig für die Ansiedlung dieser Vogelart sind größere, weitgehend baumlose Flächen und Bodenbereiche, die eine ungehinderte Lokomotion und Nahrungsaufnahme ermöglichen. Sobald sich dichte und über 20 cm hohe Vegetationsbestände bilden, werden diese Flächen gemieden. Dies gilt für Kulturflächen, wie auch Wälder. Einzige Abhilfe hierfür sind nahe gelegene Fehlstellen und Grenzstrukturen, wobei jedoch Randlagen zu Hecken, Baumreihen und Waldrändern unattraktiv sind. (s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)



Abbildung 9: Feldlerche

Nahrung:

Die Feldlerche nimmt eine Zwischenstellung zwischen Weich- und Körnerfresser ein. Die Nahrung ist jahreszeitlich angepasst. Vorwiegend besteht diese im Winter aus grünen Blättern der Saaten (Wintergetreide, Winterölfrüchte), im Frühjahr und Sommer aus Gliederfüßern und Ringelwürmern (Lauf-, Spring-, Rüssel- und Mistkäfer) und im Herbst aus Sämereien. (s. PÄTZOLD.R, 1983)

Brutbiologie:

Die Feldlerche ist ein Bodenbrüter, welche ihr Nest in kleinen Vertiefungen im Boden umgeben von krautiger Vegetation versteckt. Manchmal legt sie ihr Nest in 1m Höhe an.

Gewöhnlich kommt es zu 1-2 Jahresbruten. Da jahreszeitbedingt bei der zweiten Brut oft dichte und hohe Vegetationsbestände vorherrschen, kommt es gelegentlich zum Brutrevierwechsel.

(s. SÜDBECK,P. et al, 2005)

Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
						1.		2.	3.											

Tabelle 5: Erfassungszeiträume Feldlerche; Zeile 1 blau: nach Methodenstandards, Zeile 2 rot: eigener Kartierzeitraum

2. Die Heidelerche

Lebensraum:

Die Heidelerche weist in Vorpommern große Verbreitungslücken auf. Grund dafür ist das Vorherrschen von Flächen intensiver Agrarwirtschaft hohem Waldanteil. Obwohl sie kein eigentlicher Waldbewohner ist, nutzt sie temporär Waldhabitats, die infolge forstwirtschaftlicher Eingriffe wie durch Kahlschlags- und Pflanzungsflächen entstehen. Wesentliche Habitatelemente sind Kahlschlag, Lichtung, Schneise und Baumreihen. Trockene, gut durchsonnte Standorte mit teilweise vegetationslosen Arealen und angrenzender lückenhafter, mittelhoher Vegetation sind vorteilhaft. Hierbei bieten umliegende Sträucher, Bäume, Zäune und Elektroleitungen ideale Sing- und Sitzwarten. Günstige Lebensräume stellen extensiv beweidete Trockenrasen und Heidegebiete, Brachen, Kahlschläge, Aufforstungen und durch Wälder verlaufende Hochspannungstrassen dar. Gelegentlich sind Vorkommen in größeren lichten Kiefernfeldgehölzen (Bauernwälder) und in Kiesgruben oder Stilllegungsflächen zu beobachten. Bei der Besiedlung offener Areale kann es zu Revierüberschneidung mit der Feldlerche kommen. (s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)



Abbildung 10: Heidelerche

Nahrung:

Wie auch die Feldlerche oder Lerchen überhaupt ernährt sich die Heidelerche je nach Jahreszeit animalisch oder vegetabilisch. Im Winter und zeitigem Frühjahr ist sie auf die Blattspitzen von Gräsern und Getreidearten, aber auch auf Blättchen und Knospen von Dykotylen, Birken- und Haselkätzchen angewiesen. Im späten Frühjahr und Sommer verspeist sie Insekten und Larven (Käfer, Heuschrecken, Schmetterlinge oder Raupen), Tausendfüßler und Spinnentiere. Im Verlaufe des Herbstes nimmt die pflanzliche Nahrungsaufnahme wieder zu, wobei die Heidelerche in stärkerem Maße als ihre Verwandten der animalischen Nahrung angetan ist. Die Samen die sie dann zu sich nehmen sind von Mohn-, Reiher- und Storchschnabelarten sowie vom Hafer. (s. PÄTZOLD.R, 1986)

Brutbiologie:

Die Heidelerche ist ein Bodenbrüter. Das Nest liegt häufig im Bereich schütterer Gras- und niedriger Krautvegetation. Im Jahr kommt es zu 1-2 Bruten. (s. SÜDBECK,P. et al, 2005)

Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
				1.		2.	3.													

Tabelle 6: Erfassungszeiträume Heidelerche; Zeile 1 blau: nach Methodenstandards, Zeile 2 rot: eigener Kartierzeitraum

3. Die Bachstelze

Lebensraum:

Ihre breite ökologische Potenz ermöglicht die Nutzung einer Vielzahl von Lebensräumen. Sie gilt als eine Leitart der Dörfer und sie profitiert offenbar von anthropogenen Veränderungen der Landschaft. Sie brütet in städtischen Randlagen, Gewerbe- und



Abbildung 11: Bachstelze

Wohngebieten. In der Kulturlandschaft besiedelt sie bauliche Strukturen, wobei die Viehhaltung die Ansiedlung fördert. (Melkstände, jagdliche Einrichtungen, Brücken, Rohrdurchlässe, abgestellte Maschinen, Holzstapel etc.). In naturnahen Gegenden nutzt sie Nischen in Bodennähe zur Nestanlage. Dichte Wälder werden gemieden, erst das Vorhandensein von Blößen, Kahlschlägen, Gewässerufern und genutzten Waldwiesen lädt zum Verweilen ein. Agrarräume mit Kleinbauten sind ebenso attraktiv.

Gewässersäume, kleine Feuchtstellen auf den Feldern laden zur Nahrungssuche ein, dafür nimmt sie auch weite Strecken auf sich. In Ortslagen sucht sie kurzrasige Grünflächen und vegetationsarme oder -lose Bereiche auf.

(s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)

Nahrung:

Die Bachstelze ernährt sich vor allem von fliegenden und am Boden laufenden Insekten (Fliegen, Mücken, Ameisen). (s. BEZZEL,E., 2006)

Brutbiologie:

Die Bachstelze ist ein Halbhöhlen- und Nischenbrüter, d.h. sie nutzt auch Nischen am Boden, in Bäumen und in Materialstapeln. Sie brütet 2-3 Mal im Jahr.

(s. SÜDBECK,P. et al, 2005)

Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E

Tabelle 7: Erfassungszeiträume Bachstelze; Zeile 1 blau: nach Methodenstandards, Zeile 2 rot: eigener Kartierzeitraum

4. Der Flussregenpfeifer

Lebensraum:

Schwerpunkte der Verbreitung liegen in küstennahen Bereichen. Verbreitungslücken entstehen vermutlich durch hohe Waldanteile, gerade in der Ueckermünder Heide. Der Flussregenpfeifer besiedelt vegetationsarme bis -lose Areale. Ursprünglich waren das mal sandig-kiesige Ufer an Flüssen und Seen. Gegenwärtige Sekundärhabitats mit Rohböden aller Art, die anthropogen beeinflusst sind, werden genutzt. Beispielsweise Äcker mit lückenhaften Kulturen (Hackfruchtkulturen, vernässte Stellen in Mais- und Getreidefeldern), Ruderalflächen, temporäre Bodenaufschlüsse von Baustellen und sogar Betonflächen bieten Ansiedlungsmöglichkeiten. Er liebt Sand-, Kies- und Tongruben sowie Torfabbauf Flächen. Dennoch nimmt der Anteil an Ackerbrütern von Jahr zu Jahr stetig zu. (s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)



Abbildung 12: Flussregenpfeifer

Nahrung:

Er bevorzugt Kleintiere auf oder dicht unter der Bodenfläche, vor allem Insekten. (aber auch Würmer, Spinnen, Larven und Weichtiere). (s. BEZZEL,E., 2006)

Er sucht seine Nahrung in seichten, schlammigen Uferbereich von Süßgewässern.

Brutbiologie:

Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter, der sein Nest gerne auf kahlen, übersichtlichen Flächen mit kiesigem oder schottrigem Untergrund ablegt. Auf Sandflächen werden Stellen mit Kies und Muscheln bevorzugt aufgesucht. Obwohl sie Einzelbrüter sind, liegen die Nester dicht beieinander. Bei dieser Vogelart kommt es zu einer Jahresbrut mit 3-4 Eiern. (s. SÜDBECK,P. et al, 2005)

Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
									1.		2.	3.								

Tabelle 8: Erfassungszeiträume Flussregenpfeifer; Zeile 1 blau: nach Methodenstandards, Zeile 2 rot: eigener Kartierzeitraum

5. Die Grauammer

Lebensraum:

Im Nordöstlichen Flachland ist sie noch regelmäßig anzutreffen, wohingegen der Südwesten des Landes M-V große Vorkommenslücken aufweist. Der Küstenbereich ist deutlich stärker besiedelt. Sie fehlt

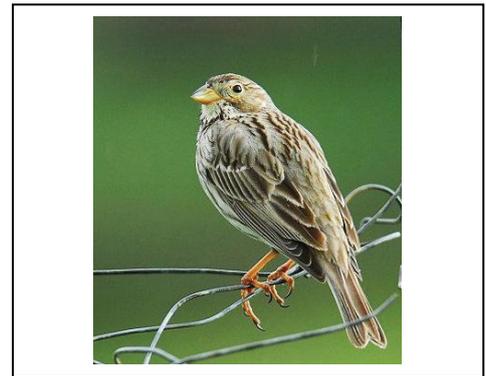


Abbildung 13: Grauammer

nur in dicht bewaldeten Gebieten. Die Verbreitung ist zurückgegangen. Die Grauammer ist nur noch auf ein Drittel der Landesfläche vertreten. Sie bevorzugt offene, leicht wellige Naturräume mit geringem Gehölzbestand. Sie benötigt vertikale Strukturen wie Einzelbäume, -büsche, Feldhecken, Alleen, E-Leitungen, Koppelpfähle oder Hochstauden als Singwarten und dies nicht auf zu armen Boden. Zur Nahrungssuche braucht sie niedrige, lückenhafte Vegetation, wohingegen für die Nestanlage dichter Bewuchs von Vorteil ist. Ihre Habitatansprüche sind am besten durch mehrjährige Brachen in landwirtschaftlich genutzten Räumen zu realisieren. Fördernd für die Besiedlung sind zudem ungenutzte Randstrukturen oder ungenutzte bzw. nur kurzzeitig genutzte Kleinflächen wie Flurgrenzen, Sölle, kleine Grünländer und dorfnahe Wirtschaftshöfe.

(s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)

Nahrung:

Die Grauammer ist ein Allesfresser. Sie ernährt sich sowohl von Spinnentieren, Insekten und deren Larven als auch von pflanzlicher Kost wie Sämereien, Gräser, Früchte, Beeren und Körner aller Art. Dabei ist der Anteil der phytophagen Ernährungsweise dreiviertel

höher als die zoophage. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend am Boden. Agrarflächen wie Äcker, Grünland und Streuobstwiesen stellen beliebte Nahrungshabitate dar.

Brutbiologie:

Die Grauammer ist ein Bodenbrüter. Bei der Nestanlage hat sie die gleichen Vorlieben wie die Feldlerche. Sie legt ihr Nest versteckt meist direkt auf den Boden in kleinen Mulden zwischen krautigem Bewuchs an, aber auch bis 1m hoch. Die Männchen besetzen relativ spät und oft ohne Bruterfolg ihre Reviere. Die Partner haben keine dauerhafte Bindung zueinander. (Polyandrie/Polygynie). Generell brütet sie 1 Mal im Jahr. Ein zweites Brüten ist möglich bei einem Brutwechsel. (s. SÜDBECK,P. et al, 2005)

Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
							1.		2.	3.										

Tabelle 9: Erfassungszeiträume Grauammer; Zeile 1 blau: nach Methodenstandards, Zeile 2 rot: eigener Kartierzeitraum

6. Der Wiesenpieper

Lebensraum:

Er ist landesweit ohne erkennbare Beeinflussungen verbreitet. Er meidet ausgedehnte Waldlandschaften und einförmige Feldbaugebiete. Der Wiesenpieper schätzt Weiden, Wiesen auf Dauergrünland und im Küstenbereich Salzgrasland. Sein bedeutendster



Abbildung 14: Wiesenpieper

Lebensraum sind die Grünländer der großen Talungen und Becken und der Uferzonen größerer Seen. Hierbei sollte eine durch Gräben, Fehl- und Nassstellen hervorgebrachte Strukturierung vorliegen. Neben der Besiedlung feuchter Bereiche kommt es häufiger dazu, dass der Wiesenpieper recht trockene Feldbauareale und großflächige ungenutzte Gewerbegelande in Ortsrandlage bewohnt. (s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)

Nahrung:

Die Ernährung des Wiesenpiepers ist jahreszeitlich angepasst. Im Sommerhalbjahr verspeist er kleine Insekten, deren Larven und Spinnen, indem er den Boden nach ihnen absucht. Im Winterhalbjahr bevorzugt er kleine Mollusken sowie Samen von Süßgräsern und anderen Pflanzen.

Brutbiologie:

Der Wiesenpieper ist ein Bodenbrüter. Sein Nest muss mindestens von einer Seite gut geschützt sein. Er versteckt es meist in dichter Kraut- und Grasvegetation. Der Zugang zum Nest muss ein kurzen Laufgang (bis zu 1m) aufweisen. Es kommt zu 1-3 Jahresbruten mit 4-6 Eiern. (s. SÜDBECK,P. et al, 2005)

Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August		
A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
						1.		2.	3.	4.										

Tabelle 10: Erfassungszeiträume Wiesenpieper; Zeile 1 blau: nach Methodenstandards, Zeile 2 rot: eigener Kartierzeitraum

angrenzend zum Golfplatz:

Kiefern-mischwald:

<i>Fringilla coelebs</i>	-Buchfink	(12BP)
<i>Erithacus rubecula</i>	-Rotkehlchen	(7BP)
<i>Phylloscopus collybita</i>	-Zilpzalp	(6BP)
<i>Prunella modularis</i>	-Heckenbraunelle	(4BP)
<i>Parus caeruleus</i>	-Blaumeise	(2-3BP)
<i>Dendrocopos major</i>	-Buntspecht	(2BP)
<i>Certhia brachydactyla</i>	-Gartenbaumläufer	(2BP)
<i>Corvus cornix</i>	-Nebelkrähe	(2BP)

<i>Regulus regulus</i>	-Wintergoldhähnchen	(2BP)
<i>Parus major</i>	-Kohlmeise	(1-2BP)
<i>Turdus philomelos</i>	-Singdrossel	(1-2BP)
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-Zaunkönig	(1-2BP)
<i>Turdus merula</i>	-Amsel	(2BP)
<i>Motacilla alba</i>	-Bachstelze	(1BP)
<i>Anthus trivialis</i>	-Baumpieper	(1BP)
<i>Phylloscopus trochilos</i>	-Fitis	(1BP)
<i>Parus cristatus</i>	-Haubenmeise	(1BP)
<i>Lullula arborea</i>	-Heidelerche	(1BP)
<i>Buteo buteo</i>	-Mäusebussard	(1BP)
<i>Turdus viscivorus</i>	-Misteldrossel	(1BP)
<i>Sturnus vulgaris</i>	-Star	(1BP)
<i>Parus ater</i>	-Tannenmeise	(1BP)
<i>Parus montanus</i>	-Weidenmeise	(1BP)

Acker:

<i>Alauda arvensis</i>	-Feldlerche	(4BP)
<i>Emberiza calandra</i>	-Grauammer	(3BP)

Feldhecken:

<i>Emberiza citrinella</i>	-Goldammer	(2BP)
<i>Luscinia megarhynchos</i>	-Nachtigall	(1BP)
<i>Sturnus vulgaris</i>	-Star	(2BP)

E-Leitung an Straße

<i>Passer montanus</i>	-Feldsperling	(1BP)
<i>Parus major</i>	-Kohlmeise	(1BP)

Schlosspark und Dorfrandlage

<i>Corvus cornix</i>	-Nebelkrähe	(2BP)
----------------------	-------------	-------

Die beiden nächsten Diagramme sollen vergleichend darstellen, ob die am häufigsten beobachteten Vogelarten auch die meisten Brutpaare stellen.

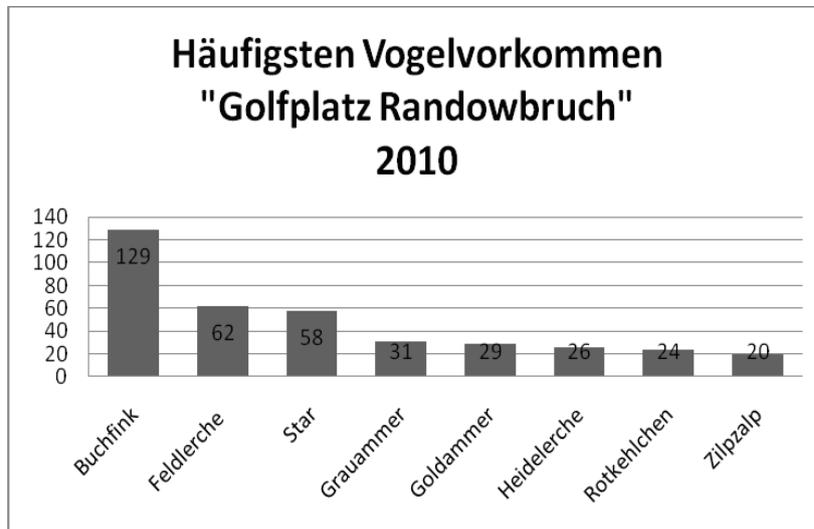


Diagramm 1: häufigste Vogelarten auf dem „Golfplatz Randowbruch“

Aus Diagramm 1 geht deutlich hervor, dass der Buchfink als Bewohner des Kiefern-mischwaldes am Golfgelände mit 129 Beobachtungen am stärksten vertreten war. Dann mit um die Hälfte weniger Beobachtungen folgt die Feldlerche, als Bewohner der Offenlandschaften. Die Stare wurden 58 mal gesichtet. Danach wurden die Grauammer mit 31, die Goldammer mit 39 und die Heidelerche mit 26 Sichtungen registriert. Das Rotkehlchen wurde lediglich 24mal und der Zilpzalp 20mal beobachtet.

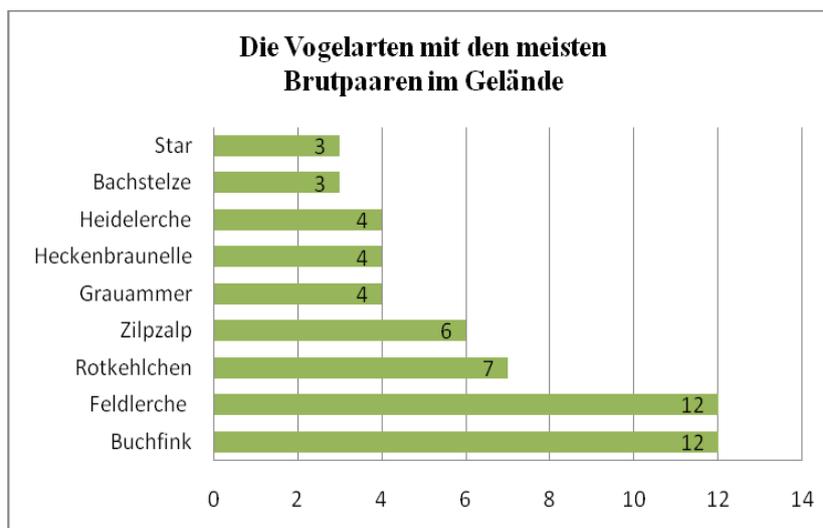


Diagramm 2: häufigste Brutpaare auf dem „Golfplatz Randowbruch“

Im Diagramm 2 haben die Buchfinken und die Feldlerchen die höchsten Anzahlen an Brutpaaren. Da diese bereits am stärksten bei den Beobachtungen vertreten waren, war dieses Ergebnis zu erwarten. Das Rotkehlchen, welches als Einzelindividuum nicht so oft auftrat, hat überraschend viele Brutpaare im Gebiet, speziell im Kiefernwald, zu verzeichnen. Das lässt darauf schließen, dass fast alle Rotkehlchen, die wir aufgenommen haben, im Wald brüteten. Mit jeweils 4 Brutpaaren folgen Grauammer, Heckenbraunelle, die im Gebiet nur 12mal auftauchte, und Heidelerche. Anschließend sind mit je 3 Brutpaaren Bachstelze und Star zu erwähnen.

Schlussfolgernd ist zu sagen, dass alle im Gebiet häufig auftretenden Vogelarten die meisten Brutpaare besitzen.

4.3 wertgebende Arten

4.3.1 Leitarten

Leitarten sind gleichzusetzen mit Charakterarten. Sie beschreiben einen bestimmten Landschafts- oder Lebensraumtyp. In dem, für die Leitarten, idealem Lebensraum kommen bzw. kamen sie bis vor Kurzem mit hoher Regelmäßigkeit vor. Eine Charakterart eines Gebietes ist leicht zu erkennen, ziemlich auffällig und das Wissen darüber, diese in ihrer gewohnten Umgebung zu schützen und zu erhalten, ist vorhanden. Durch die Schutzmaßnahmen für Leitarten profitieren zahlreiche andere Arten mit gleichen Ansprüchen.

Leitarten für den „Golfplatz Randowbruch“ sind:

Feldlerche

Grauammer

Heidelerche

Diese Arten repräsentieren das Gebiet am besten, denn sie sind Charakterart für eine strukturelle Offenlandschaft. Diese Arten sind an einen bestimmten Lebensraum eng

gebunden (stenök). Sie sind bedroht durch Lebensraumverlust und daher in unterschiedlichen Listen als gefährdete Arten eingestuft.

4.3.2. Gefährdung der Arten

4.3.2.1 Rote Liste Arten

Deutschland

Im Untersuchungsgebiet sind 13 Vogelarten vertreten die auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, der 4. Fassung veröffentlicht im September 2008, stehen. Der Kiebitz mit der Kategorie 2 ist der einzige Vogel der als „stark gefährdet“ eingestuft wurde. Dieser wurde lediglich 2 Mal im Gebiet beobachtet. Ein Brutpaar ist auch aus der Zusammensetzung des Lebensraumes auszuschließen.

Als gefährdete gefiederte Vertreter (Kategorie 3) des „Golfplatzes Randowbruch“ wurde das Braunkehlchen, die Feldlerche und die Grauammer verzeichnet. Das Braunkehlchen ist wie der Kiebitz hierbei ein einmaliger Gast. Die Feldlerche und die Grauammer hingegen nutzen den Golfplatz intensiv. Bei der Feldlerche sind 12 Brutreviere im Gebiet und dicht angrenzend zu vermuten. Die Grauammer liegt bei geschätzten 3-4 Brutrevieren. Ein Revier befindet sich wohlmöglich direkt im Gebiet, die anderen tangieren das Golfplatzgelände.

Die Zwergmöwe gehört zu den Vögeln der Kategorie R, also Arten mit geographischer Restriktion. Dazu zählen seltene, sehr lokal vorkommende Arten, für die kein merklicher Rückgang und keine derzeitige Gefährdung vorliegen. Die Zwergmöwe gilt im Untersuchungsgebiet als seltener Zugvogel. Die wenigen und kleinen Artenvorkommen können schlagartig durch nicht absehbare anthropogene Beeinflussungen oder durch andere Eingriffe minimiert oder vernichtet werden.

Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Haussperling, Heidelerche, Kuckuck, Rauchschwalbe und Wiesenpieper sind aufgeführt in der Kategorie V, welches für Arten der Vorwarnliste steht. Diese Arten sind zurzeit noch außer Gefahr, aber wenn die heutigen Einwirkungen weiter bestehen, zählen sie etwa in 10 Jahren zu den gefährdeten Arten.

M-V

In der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns wurde der Kiebitz, wie auch deutschlandweit, als „stark bedroht“ vermerkt. Der Grünspecht und die Lachmöwe sind hierbei Vertreter der „gefährdeten“ Arten (Kategorie 3). Unter den Vogelarten der Vorwarnliste sind Feldsperling, Schafstelze, Schwarzmilan und Wiesenpieper.

Beim Vergleich mit den Vorkommen der Arten auf dem Golfplatz fällt auf, dass diese eher selten sind.

4.3.2.2 Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten 23 Arten nachgewiesen werden, die in der Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten aufgeführt sind und somit einen besonderen Schutzstatus genießen.

Unter diesen sind Arten des Anhangs 1 (x) und des Anhangs 2 (x²).

Zum Anhang 1 gehören Heidelerche, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und die Zwergmöwe. In der Richtlinie steht, dass diese Arten hinsichtlich ihrer Lebensräume besonderen Schutzmaßnahmen unterliegen müssen. Ziel ist es ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet zu sichern.

Zum Anhang 2 gehören Amsel, Blässgans, Eichelhäher, Elster, Feldlerche, Graugans, Höckerschwan, Kiebitz, Lachmöwe, Misteldrossel, Ringeltaube, Rotdrossel, Saatgans, Singdrossel, Star, Stockente und Wacholderdrossel. Die Vögel des Anhangs 2 sind in ihrem Verbreitungsgebiet zu erhalten. Sie können dennoch aufgrund ihrer Populationsgröße, ihrer geografischen Verbreitung und Vermehrungsfähigkeit bejagt werden.

Alle europäischen Brutvogelarten sind nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.

Im Artikel 1 Abs.1+2 steht:

„(1) Diese Richtlinie betrifft der Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten.

(2) Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

4.3.2.3 SPEC-Arten

„ Für Europa legten Tucker & Heath (1994) eine Übersicht zum Naturschutzstatus aller Vogelarten vor mit dem Ziel, Arten zu identifizieren, für die Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. In Zusammenarbeit mit dem Projekt zum Europäischen Brutvogelatlas (Hagemeyer & Blair 1997) wurden aus einer Datenbank von über 400 nationalen Mitarbeitern Kriterien für eine quantitative Beurteilung des Naturschutzstatus jeder in Europa lebenden Vogelart entwickelt. Die Kriterien beziehen sich auf den weltweiten Status der Arten, ihren europäischen Status und den Anteil ihrer Gesamtpopulation in Europa.“ (Richarz et al. 2001, S. 35)

Die Arten für die der europäische Naturschutz zuständig ist werden in den SPEC-Kategorien 1-4 gegliedert.

Die SPEC-Kategorie 1 steht für Arten, die weltweite Naturschutzmaßnahmen unterliegen müssen, da ihr Status global „bedroht“, „naturschutzabhängig“ oder „unzureichend durch Daten dokumentiert“ klassifiziert ist.

Im Untersuchungsraum des „Golfplatzes Randowbruch“ sind Arten dieser Kategorie nicht anzutreffen.

Arten der SPEC-Kategorie 2, bezogen auf das Gebiet, sind Bluthänfling, Grauammer, Grünspecht, Haubenmeise, Heidelerche, Kiebitz, Kranich, Rotmilan und Waldlaubsänger. Hierbei ist von Arten die Rede, deren globaler Bestand sich auf den europäischen Raum konzentriert, die jedoch in der EU einen schlechten Schutzstatus haben.

Auf dem Golfplatzgelände befinden sich desweiteren Arten der SPEC- Kategorie 3, wie Feldlerche, Feldsperling, Haussperling, Rauchschwalbe, Schwarzmilan, Star, Turmfalke und Zwergmöwe. Der Bestand dieser Vogelarten konzentriert sich nicht auf Europa.

Dennoch haben sie in der EU einen ungünstigen Naturschutzstatus.

Zuguterletzt gibt es Arten der SPEC-Kategorie 4, die aber in diesem Fall nicht vorliegen, dabei handelt es sich um Vögel, deren globaler Bestand sich ebenfalls auf Europa konzentriert, die aber hingegen einen günstigen Naturschutzstatus in Europa zu verzeichnen haben. (ebenda)

Artnummer	Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen (nach Barthel und Helbig 2005)	Kürzel	RL	RL M-	EUV	SPEC
				Dtl. 2008	V 2003	2009/147/E G	BirdLife Intern.2004
1.	Amsel	Turdus merula	A			X ²	
2.	Bachstelze	Motacilla alba	Ba				
3.	Baumpieper	Anthus trivialis	Bp	V			
4.	Bergfink	Fringilla montifringilla	Ber				
5.	Blässgans	Anser albifrons	Blg			X ²	
6.	Blaumeise	Parus caeruleus	Bm				
7.	Bluthänfling	Acanthis cannabina	Hä	V			2
8.	Braunkehlchen	Saxicola rubetra	Bk	3			
9.	Buchfink	Fringilla coelebs	B				
10.	Buntspecht	Dendrocopos major	Bs				
11.	Eichelhäher	Garrulus glandarius	Ei			X ²	
12.	Elster	Pica pica	E			X ²	
13.	Erlenzeisig	Carduelis spinus	Ez				
14.	Feldlerche	Alauda arvensis	Fl	3		X ²	3
15.	Feldsperling	Passer montanus	Fe	V	V		3
16.	Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	Fk				
17.	Fitis	Phylloscopus trochilus	F				
18.	Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	Frp				
19.	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	Gb				
20.	Goldammer	Emberiza citrinella	G				
21.	Grauammer	Emberiza calandra	Ga	3			2
22.	Graugans	Anser anser	Gra			X ²	
23.	Graureiher	Ardea cinerea	Grr				
24.	Grünfink	Carduelis chloris	Gf				
25.	Grünspecht	Picus viridis	Gü		3		2
26.	Haubenmeise	Parus cristatus	Hm				2

.							
27	Haus Sperling	Passer domesticus	H	V	V		3
28	Heckenbraunelle	Prunella modularis	He				
29	Heidelerche	Lullula arborea	Hei	V		X	2
30	Höckerschwan	Cygnus olor	Hö			X ²	
31	Jagdhasen	Phasianus colchicus	Fa				
32	Kiebitz	Vanellus vanellus	Ki	2	2	X ²	2
33	Kleiber	Sitta euroaea	Kl				
34	Kohlmeise	Parus major	K				
35	Kranich	Grus grus	Kch			X	2
36	Kuckuck	Cuculus canorus	Ku	V			
37	Lachmöwe	Larus ridibundus	Lm		3	X ²	
38	Mäusebussard	Buteo buteo	Mb				
39	Misteldrossel	Turdus viscivorus	Md			X ²	
40	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Mg				
41	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	N				
42	Nebelkrähe	Corvus cornix	Nk				
43	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Rs	V			3
44	Rauhfußbussard	Buteo lagopus	Rfb				
45	Ringeltaube	Columba palumbus	Rt			X ²	
46	Rohrweihe	Circus aeruginosus	Row			X	
47	Rotdrossel	Turdus iliacus	Rd			X ²	
48	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	R				
49	Rotmilan	Milvus milvus	Rm			X	2

50	Saatgans	Anser fabalis	Sag			X ²	
51	Schafstelze	Motacilla flava	St		V		
52	Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	Sm				
53	Schwarmilan	Milvus migrans	Swm		V	X	3
54	Singdrossel	Turdus philomelos	Sd			X ²	
55	Sprosser	Luscinia luscinia	Spr				
56	Star	Sturnus vulgaris	S			X ²	3
57	Stieglitz	Carduelis carduelis	Sti				
58	Stockente	Anas platyrhynchos	Sto			X ²	
59	Sumpfmehse	Parus palustris	Sum				
60	Tannenmeise	Parus ater	Tm				
61	Turmfalke	Falco tinnunculus	Tf				3
62	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	Wd			X ²	
63	Waldbaumläufer	Certhia familiaris	Wb				
64	Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	Wls				2
65	Weidenmeise	Parus montanus	Wm				
66	Wiesenpieper	Anthus pratensis	W	V	V		
67	Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	Wg				
68	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Z				
69	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Z				
70	Zwergmöwe	Hydrocoloeus minutus	Zwm	R		X	3

Mehrfachnennungen in den verschiedenen Listen

Tabelle 7: geschützte Arten des "Golfplatzes Randowbruch" 2010

4.4 Gefährdung und Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung

Um nicht für jede Vogelart Gefährdungen und Maßnahmen zum Schutz vorzutragen, gehen wir nur kurz auf die Leitarten im Gebiet ein. Wie bereits oben angesprochen wird durch die Schutzmaßnahmen nicht nur der Leitart geholfen, sondern auch zahlreichen anderen Arten, die im gleichen Biotop leben.

Feldlerche

Gefährdung:

- Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung
- Ausweitung Rapsanbau
- Rückgang des Feldfutter- und Zwischenfruchtanbaus
(s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)
- Ausweitung Maisanbau

speziell für den Golfplatz:

- Mahd der Wildkrautstreifen während der Brutzeit

Maßnahmen

- Erhaltung der Dauergrünlandstandorte
- Erhaltung/Schaffung von Ackerrandstreifen
- Ausweitung des ökologischen Landbaus
(s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)

Heidelerche

Gefährdung:

- Habitatverluste durch Bebauung,
- Habitatverluste durch Aufforstung ertragsarmer landwirtschaftlicher Flächen in Randlage zu Wäldern
- Aufgabe extensiver Wirtschaftsformen

- Änderungen in der Forstwirtschaft z.B. großräumige Kahlschlagwirtschaft
(s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)

speziell für den Golfplatz:

- Mahd der Wildkrautstreifen während der Brutzeit

Maßnahmen:

- Nutzungsextensivierung auf Äckern und Wiesen
- Düngeverzicht auf Magerwiesen, an Rainen, um Feldgehölze und an Waldrändern
- keine Ablagerung von Mist, Mähgut und Siloballen im Bereich unproduktiver Magerflächen
- Gehölzpflegeprogramm zur Hinhaltung der Gehölzentwicklung auf Rainen
- Verzicht auf Staubfreimachung von Feld- und Güterwegen und von Entsteinung und Planierung

(s. http://www.biologiezentrum.at/pdf_frei_remote/DENISIA_0007_0282-0283.pdf)

Graumammer

Gefährdung:

- Einseitige Fruchtfolgen
(s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)

speziell für den Golfplatz:

- Mahd der Wildkrautstreifen während der Brutzeit

Maßnahmen:

- vielgliedrige Fruchtfolge mit hohem Anteil mehrjähriger Kulturen und kleinflächiger Rotationabrachen
(s. EICHSTÄDT.W et al, 2006)
- Ackerrandstreifenprogramm

5. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit präsentiert eine erstmalige Brutvogelkartierung für das Jahr 2010 für den „Golfplatz Randowbruch“ im Landkreis Uecker-Randow.

Das Gebiet umfasst eine Größe von 104,5 ha. Es ist relativ übersichtlich, sodass die insgesamt 12. Begehungen auf 4. Kontrollstandorte beschränkt werden konnten.

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte nach der Methode der Revierkartierung. Diese eignet sich für territoriale Vogelarten, die verteilt im Gelände brüten.

Ziel der Kartierung war die Auswirkungen neu angelegter, naturnaher Lebensräume auf einem Golfplatz auf die Tier- und Pflanzenwelt darzulegen. Jedoch ist diese Untersuchung nur der Einstieg. Eine konkrete Bewertung ist nur durch weitere jährliche Analysen möglich.

Nach einer einführenden, umfangreichen Gebietsbeschreibung und Darstellung des methodischen Vorgehens wurden nach genauester Bewertung der Kartierbögen, sprich der Tages- und Artkarten, die Ergebnisse mit Hilfe von Tabellen ausführlich dargeboten. Anhand dieser schriftlichen Interpretation konnten die wertgebenden Arten, die innerhalb der Artmonographien beschrieben werden, und ihre Gefährdungen und Schutzmaßnahmen aufgezeigt werden.

6. Schlusswort

Golfplätze beanspruchen häufig große Flächen. Diese Flächen werden stark umgestaltet. Es kommt zu Eingriffen in das vorgegebene Relief. Die Nutzung ändert sich vollständig. Die vorherrschende Flora und Fauna wird enorm beeinflusst.

Durch die Zerstörung und Beeinträchtigung vorhandener, naturnaher Lebensräume werden neue ökologische Ausgleichsflächen geschaffen.

Die Nutzungsintensität durch den Menschen nimmt dennoch zu. Dies kann sich womöglich negativ auf die Ausbreitung einer Vogelart auswirken.

Dennoch ist in einer gut erschlossenen, intensiv genutzten und strukturarmen Agrarlandschaft eine ökologisch optimal gestaltete Golfanlage immer eine Bereicherung für die Tier- und Pflanzenwelt. (s. GRAF & BIRRER 2003, Internetquelle)

7. Quellenverzeichnis

Literatur:

BEBAUUNGSPLAN NR.3 „GOLFPLATZ RANDOWBRUCH“ der Gemeinde Krugsdorf. Begründung 06/2007. Amt Uecker-Randow-Tal

BREZZEL, E. (2002): Vögel beobachten. BLV Verlagsgesellschaft mbH, München

BREZZEL, E. (2006): Vögel. 3. überar. Auflage. BLV Buchverlag GmbH & Co.KG, München

EICHSTÄDT,W., SCHELLER,W., SELLIN,D., STARKE,W. & STEGEMANN,K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland

GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE. vom 29. Juli 2009. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil 1 Nr. 51, ausgegeben zu Bonn am 6. August 2009

PÄTZOLD,R. (1983): Die Feldlerche. *Alauda arvensis*. 3. Auflage. A.Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt

PÄTZOLD,R. (1986): Heidelerche und Haubenlerche. *Lullula arborea* und *Galerida cristata*. 2., erw. Auflage. A.Ziemsen Verlag, Wittenberg-Lutherstadt

RICHARZ,K., BEZZEL,E. & HORMANN,M. (Hrsg.; 2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag, Wiebelsheim

SÜDBECK,P., ANDRETTZKE,H., FISCHER,S., GEDEON,K., SCHIKORE,T., SCHRÖDER,K. & SUDFELDT,C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 5000. Auflage, Radolfzell

Internet:

BIRNER,S. & GRAF,R. (2004): Golfplätze als Lebensraum für Brutvögel. Der Ornithologische Beobachter 101. URL: <http://infonet.vogelwarte.ch/upload/46507685.pdf> [Stand 14. Juli 2004]

GRAF,R. & BIRNER,S. (2003): Standpunkt der Schweizerischen Vogelwarte zum Thema Golfplätze. Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach. URL: http://www.vogelwarte.ch/pdf/projekte-upload/uwb_standpunkt_golf.pdf [Stand 12. Sept. 2003]

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES. vom 30. November 2009. über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt der Europäischen Union. 4. L 20/7. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DE:PDF> [Stand 26.01.2010]

SCHUSTER,A. (2002): Brutvogelkartierung am Heidelberg-Südhang 2002. im Auftrag der Regierung von Unterfranken. Fabion GbR. URL: http://fuldok.hs-fulda.de/volltexte/2009/42/pdf/fabion_brutvogel_heidelberg.pdf

Websites:

www.bfn.de

www.biologiezentrum.at

www.mecklenburg-vorpommern.eu

www.nabu.de

www.tierdoku.de

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Golfplatz; Quelle: H.Lemke	
Abbildung 2: Geologische Karte M-V; erste bearb. Quelle: Begründung B-Plan Nr.3 „Golfplatz Randowbruch“ 2007, S.69.....	8
Abbildung 3: Geologische Karte M-V; Ausschnitt Golfplatz Quelle: ebenda.....	9
Abbildung 4: Krugsdorfer Golfplatz und umliegende Schutzgebiete; Quelle: www.mecklenburg-vorpommern.eu ; verändert.....	12
Abbildung 5: Kontrollstandorte.....	15
Abbildung 6: Muster Tageskarte.....	16
Abbildung 7: Muster Artkarte.....	16
Abbildung 8: Landschaftselemente auf einem Golfplatz..... http://de.wikipedia.org/wiki/Golfplatz	18
Abbildung 9: Feldlerche..... Quelle: URL: http://www.nv-schoenenberg.ch/joomla/images/stories/vogelschutz/feldlerche_1.jpg	29
Abbildung 10: Heidelerche..... Quelle: URL: http://www.vogelwarte.ch/pictures/portrait/JP/JP2007/heidelerche.jpg	30
Abbildung 11: Bachstelze..... Quelle: URL: http://www.marburger-vogelwelt.de/assets/images/bachstelze-n-5a.jpg	31
Abbildung 12: Flussregenpfeifer..... Quelle: URL: http://www.naturfoto.cz/bilder/vogel/flussregenpfeifer-24963.jpg	32
Abbildung 13: Grauammer..... Quelle: URL: http://www.natur-server.com/Bilder/HWG/003/hwg002251-Grauammer.jpg	34
Abbildung 14: Wiesenpieper..... Quelle: URL: http://www.makro.tom.de/main.php?g2_view=core.DownloadItem&g2_itemId=3034&g2_serialNumber=3	35

9. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kartiertermine.....	14
--------------------------------	----

Tabelle 2:	Faunenliste der Vogelarten des „Golfplatzes Randowbruch“ 2010.....	20-22
Tabelle 3:	Artenzahlen der vorkommenden Vögel auf dem „Golfplatz Randowbruch“ ..	22-24
Tabelle 4:	Meldebogen der Revierpaarzahlen.....	28
Tabelle 5:	Erfassungszeiträume Feldlerche.....	30
Tabelle 6:	Erfassungszeiträume Heidelerche.....	31
Tabelle 7:	Erfassungszeiträume Bachstelze.....	32
Tabelle 8:	Erfassungszeiträume Flussregenpfeifer.....	33
Tabelle 9:	Erfassungszeiträume Grauammer.....	35
Tabelle 10:	Erfassungszeiträume Wiesenpieper.....	36
Tabelle 11:	geschützte Arten des "Golfplatzes Randowbruch" 2010.....	43-46

Diagramme:

Diagramm 1:	häufigste Vogelarten auf dem „Golfplatz Randowbruch“.....	38
Diagramm 2:	häufigste Brutpaare auf dem „Golfplatz Randowbruch“.....	39

10. Fremdwortverzeichnis (alphabetisch)

Äsungsfläche

- Flächen zur Nahrungsaufnahme Bsp.: Grünlandflächen, Stoppeläcker und Winterkulturen
bei Kranichen: bei der Ernte liegengeliebene Maiskörner, Getreide und auch verschiedene Kleintiere

Dykotyle

- Zweikeimblättrige

fluviatile

- von einem Fließgewässer mitgeführtes zerkleinertes Gestein

Geschiebemergel

- Sediment der Geltschergrundmoräne. Es besteht aus einer Grundmasse von ungeschichtetem Zerreibsel tonig-kalkiger Gesteine, das mehr oder weniger stark mit Geschieben verschiedener Größe durchsetzt ist

glazifluviatile

- durch Schmelzwässer unter oder vor dem Eis

glazilimnisch

- Ablagerungen in Eisstauseen und Zungenbecken

Hospites

- Besucher eines Biotops (suchen dort Nahrung)

indigene Art

- Biotopeigene Art (=Charakterart eines Biotops)

Lokomotion

- aktive Bewegung biologischer Individuen (Lebewesen) als Ortsveränderung

phytophag

- Pflanzen fressend, pflanzliche Ernährungsweise (= vegetabilisch)

Polyandrie

- „Vielmännerei“, das Weibchen hat mehr als ein Männchen zu Partner

Polygynie

- „Vielweiberei“, das Männchen hat mehr als ein Weibchen zur Partnerin

zoophag

- lebende Tiere fressend (= animalisch)

Anhang 1

Bildergalerie

Erstbegehung – 12. November 2009



Foto 1/2: Führung durch das Golfgelände durch den stellvertretenden Greenkeeper



Foto 3/4/5/6: das Golfgelände

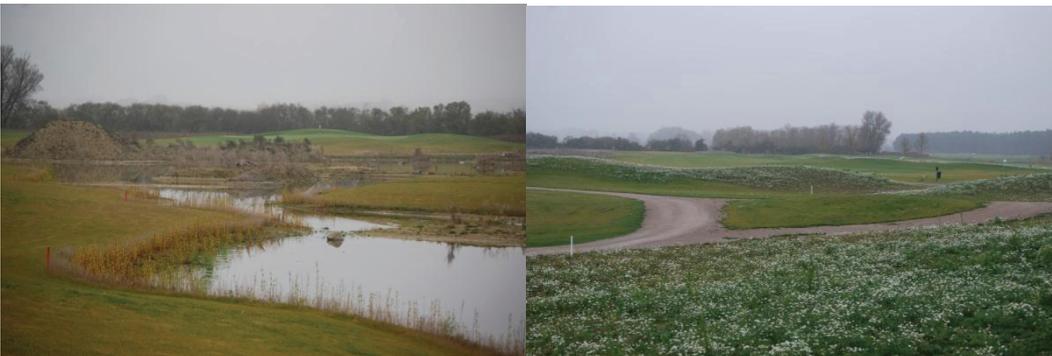


Foto 7: die Temporärgewässer

Foto 8: die Ruderalflächen



Foto 9: Blick zum Schloss und ins Dorf



Foto 10: Schloss Krugsdorf



Foto 11: Elster auf Gleditschie



Foto 12: fliegende Nebelkrähe mit Ast im Schnabel



Foto 13: Bluthänflinge



Foto 14: Grauammern in Pappel

3.Begehung – 25. November 2009



Fotos 15/16: Golfgelände am Kiefernwald



Fotos 17: Hochstaudenflur auf Golfplatz

Fotos 18: Golfplatz entlang von Feldgehölzen (Ost)



*Foto 19: Haus- und Feldsperlingtrupp
Nahrungssuche auf Hochstaudenflur*

Fotos 20: überfliegender Wacholderdrosseltrupp

3.Begehung – 28. Januar 2010



Foto 21: Schlosspark

Foto 22: Elster in Baum



Foto 23: Bluthänflinge



Foto 24: Turmfalke



Foto 25: Hochstaudenflur vor Feldgehölze



Foto 26: Kiefernwald



Foto 27: schneeverwehter Golfplatz

5.Begehung – 25. März 2010



Foto 28(gezoomt): Nebelkrähe verteidigt



Foto 29(gezoomt): Mäusebussard Revierflug



Foto 30(gezoomt): Bachstelze



Fotos 31/32/33(1+2gezoomt): Haubenmeisen nistet in maroden Birkenstamm, durchlöchert von Buntspechten



Foto 34: Mäharbeiten auf dem Golfgelände

7.Begehung – 08. April 2010



Foto 35: angehender Bachelor beim Kartieren

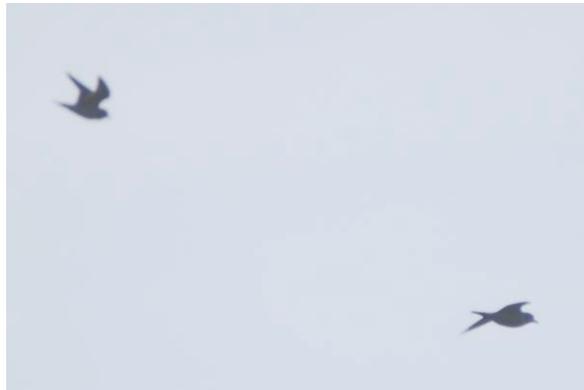


Foto 36 (gezoomt): Flussregenpfeifer



Foto 37 (gezoomt): Eichelhäher



Foto 38: Wacholderdrosseltrupp Abfahrt Rothenburg



Foto 39 (gezoomt): Reviergesang Star



Foto 40 (gezoomt): Buntspecht Revierklopfen



Foto 41 (gezoomt): Buchfink



Foto 42 (gezoomt): Revierkampf Buchfinken

10. Begehung – 29. April 2010



Foto 43: Kreisstraße UER 28 zwischen Golfplatz und Getreidefeld



Foto 44: Abfahrt Rothenburg



Foto 45: Abfahrt Krugsdorf



Foto 46 (gezoomt): Grauammer auf E-Leitung



Foto 47 (gezoomt): Star auf E-Leitung



Foto 48 (gezoomt): Feldsperling auf Telegrafmast



Foto 49 (gezoomt): Stockenten



Foto 50 (gezoomt): Starrevier (=08.04.2010)



Foto 51: Schwarzmilan



Foto 52 (gezoomt): Turmfalke



Foto 53 (gezoomt): Höckerschwäne



Foto 54 (gezoomt): Kranich auf Getreidefeld



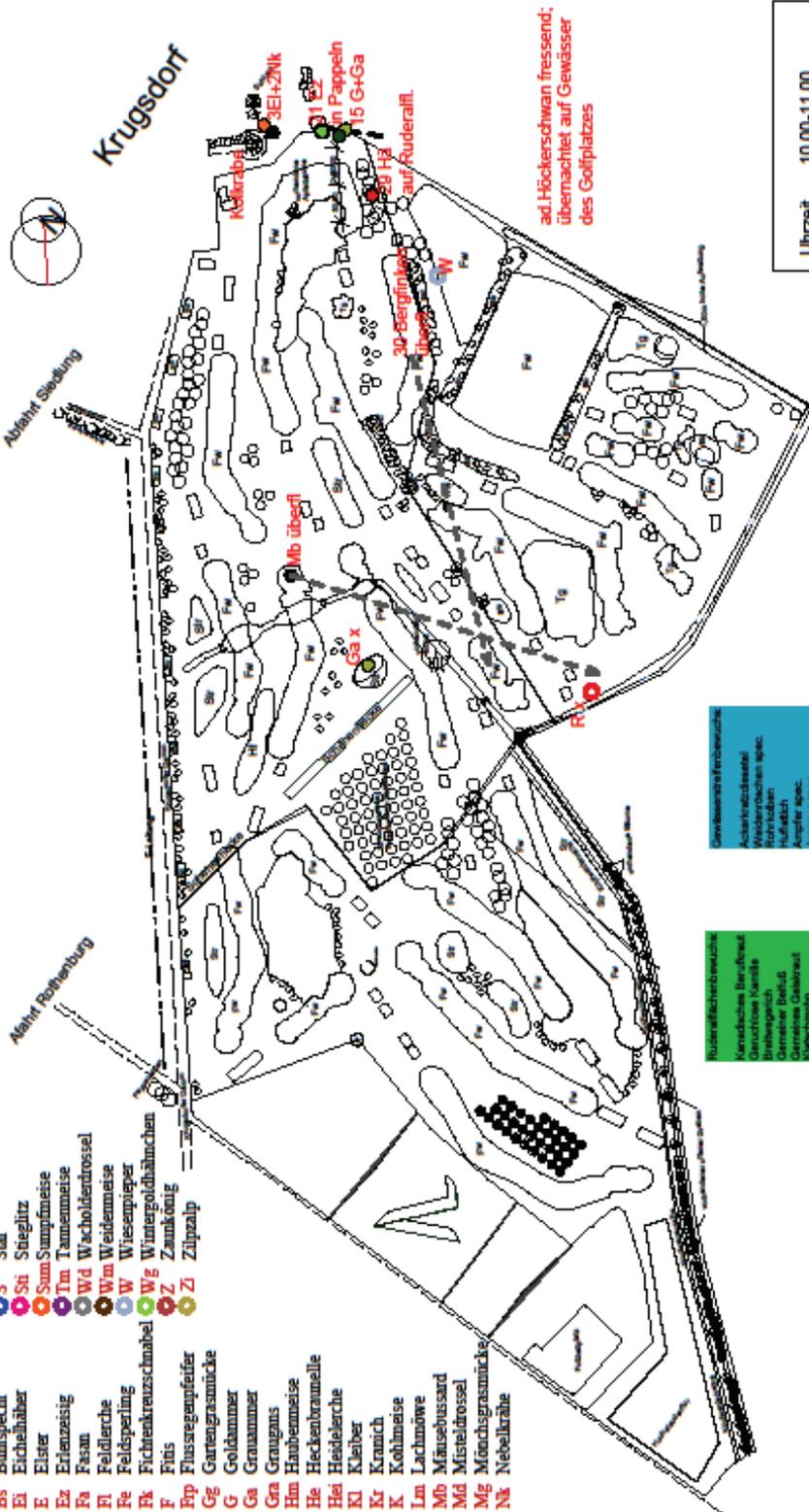
Foto 55 (gezoomt): Grauammer in Schlehenhecke-Abfahrt Krugsdorfer Kieswerk

Die Fotos wurden bereitgestellt von Henry Lemke.

Anhang 3

Tageskarte: 12.11.2009

- A Amsel
- Ba Bachstelze
- Bp Bismarckpfeifer
- Bm Blaukehlchen
- Hh Bluthänfling
- B Buchfink
- Bs Buntspecht
- Ei Eichelhäher
- E Elster
- Ez Erlenzsiegler
- Fa Fasan
- Fl Feldlerche
- Fe Feldsperling
- Fk Fichtenkreuzschnabel
- F Fitis
- Fsp Fitisregenpfeifer
- Gg Gartengrasmücke
- G Goldammer
- Ga Grausammer
- Gra Graugans
- Hm Haubenmeise
- He Heckenbraunelle
- Hei Heidekerle
- Kl Kleiber
- Kr Krönich
- K Kohlmeise
- Ln Lachmöwe
- Mb Mäusebussard
- Md Misteldrossel
- Mg Mönchsgrasmücke
- Nk Nebelkrähe
- Rs Rauchschnalze
- Rfb Raufußwürger
- Rd Rotdrossel
- Rf Rotkehlchen
- Sx Schafstelze
- Sd Singdrossel
- S Star
- St Stieglitz
- Sum Sumpffinze
- Tam Tannenmeise
- Wd Wacholderdrossel
- Wm Weidenmeise
- W Wiesenspieler
- Wg Wintergoldhähnchen
- Z Zankönig
- Zi Zülpel



Uhrzeit 10.00-11.00
Temp.
Wetter
sonstiges:

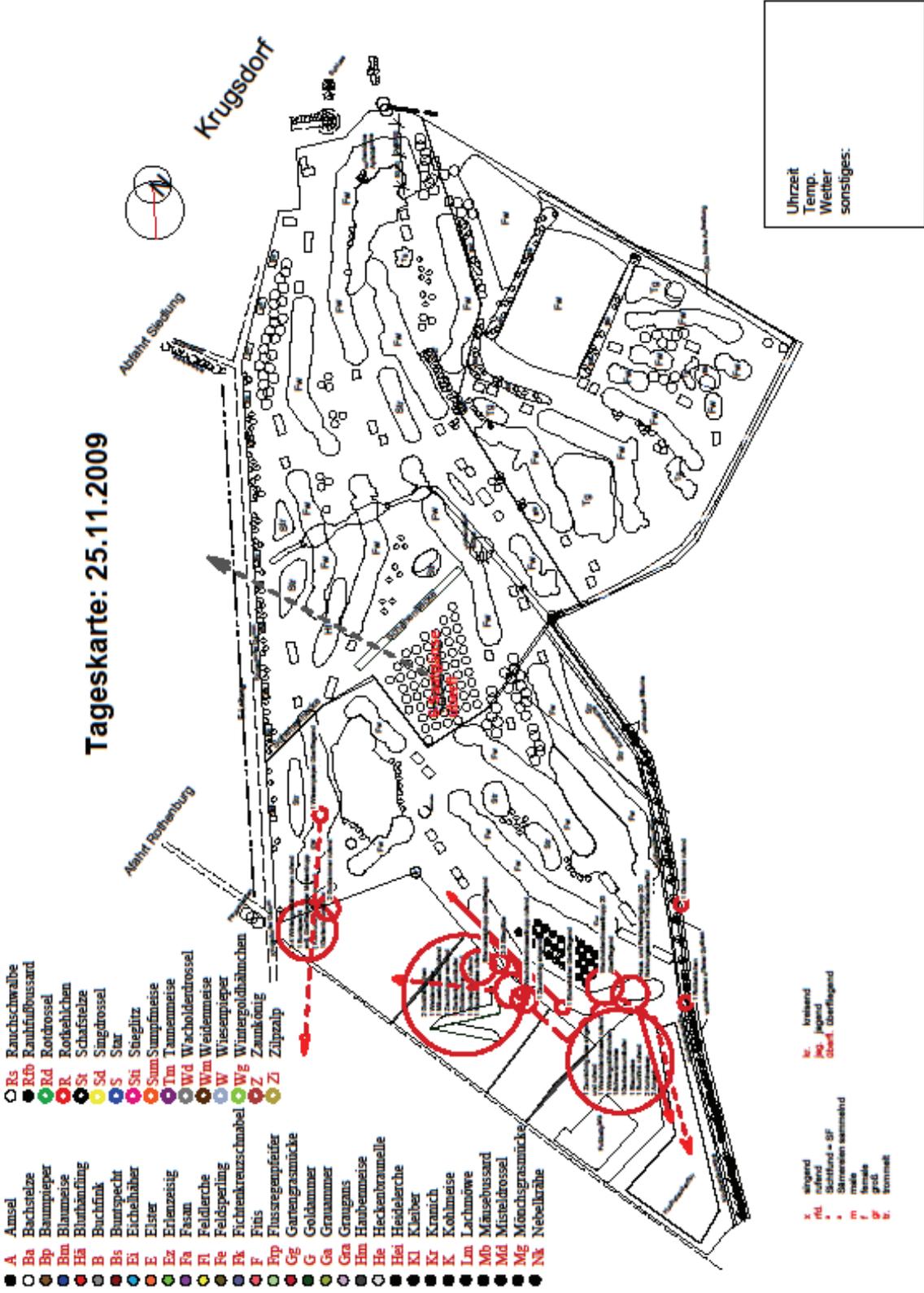
Grünländische Vögel
Acanthopneuste
Waldschwanzspecht
Waldschneit
Kleiber
Kleiber spez.
Kleiber (Farnspecht)

Grünländische Vögel
Kleiber
Kleiber spez.
Kleiber (Farnspecht)
Kleiber (Farnspecht)
Kleiber (Farnspecht)
Kleiber (Farnspecht)
Kleiber (Farnspecht)

Kr. Kleiber
Md. Mäusebussard
Ob. Oberfliegend

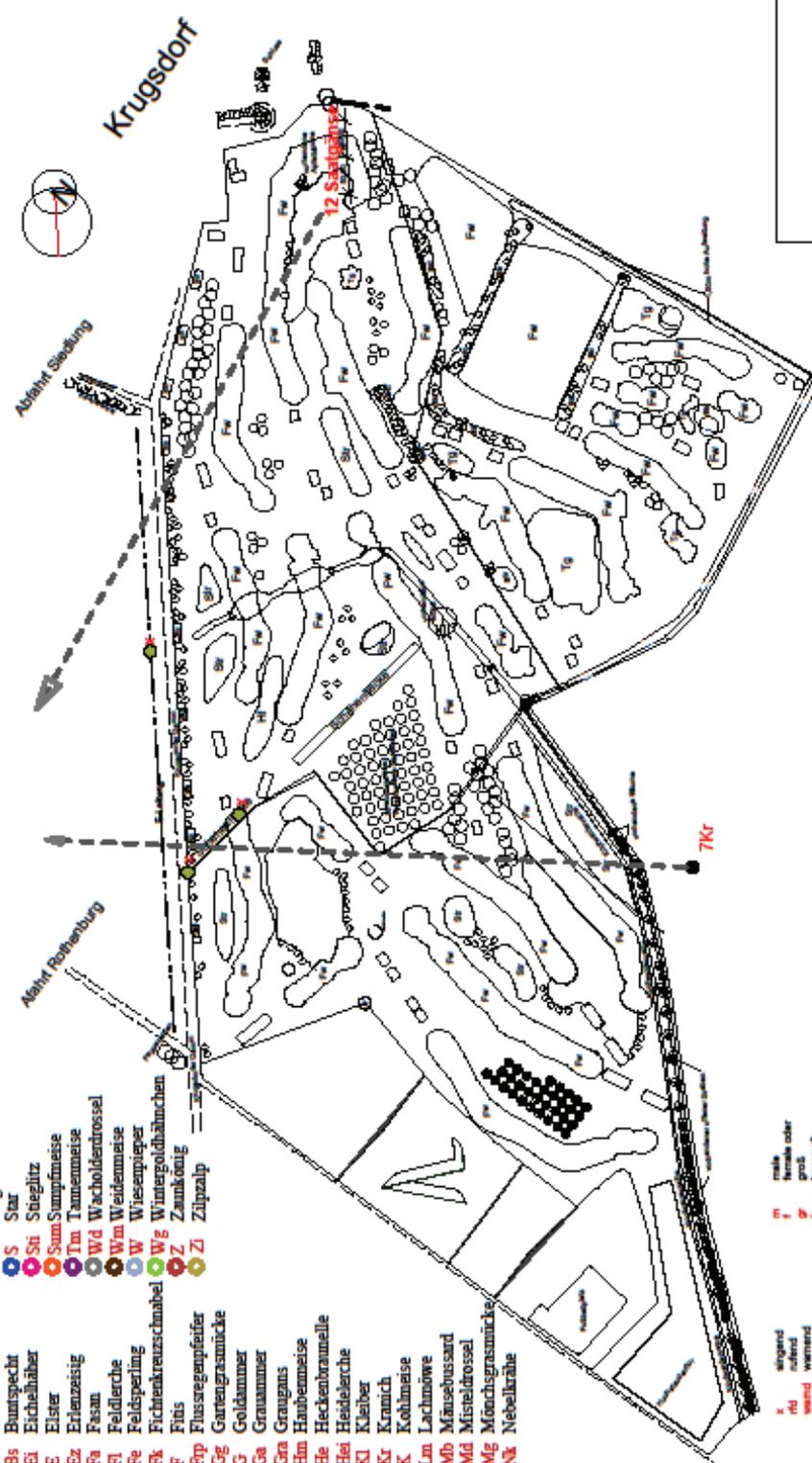
1. Singend
Rf. Rotkehlchen
Sch. Schafstelze
S. Singend
m. Mäusebussard
f. Fitis
g. Gartengrasmücke
e. Eichelhäher

Tageskarte: 25.11.2009



Tageskarte: 04.03.2010

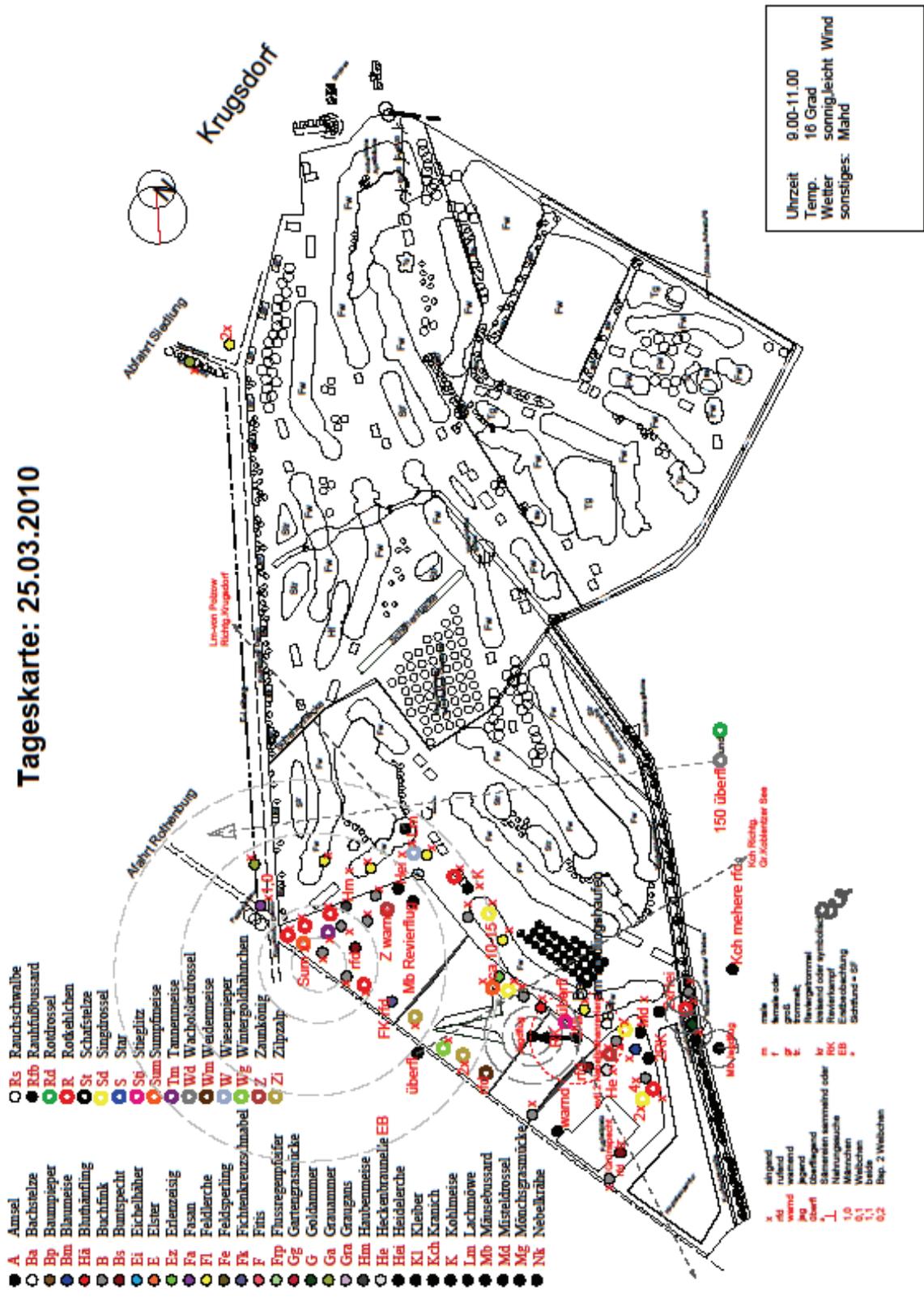
- A** Amsel
- Ba** Bachstelze
- Bp** Bauspieper
- Bm** Blauweise
- Hh** Bluthänfling
- B** Buchfink
- Bs** Buntspecht
- Ei** Eichelhäher
- E** Elster
- Er** Erlenzeisig
- Fa** Fasan
- Fl** Feldlerche
- Fe** Feldsperling
- Fk** Fichtenkreuzschnabel
- F** Fitis
- Fsp** Fitisregenfeifer
- Gg** Gartengrasmücke
- G** Goldammer
- Ga** Grauammer
- Gra** Graugans
- Hm** Haubenmeise
- He** Hechenschraube
- Hh** Heidekerle
- Kl** Kleiber
- Kr** Kramich
- K** Kohlmeise
- Lm** Lachmöwe
- Mb** Mäusebussard
- Md** Misteldrossel
- Mg** Mönchgrasmücke
- Nk** Nebelkrähe
- Rs** Rauchschnalze
- Rfb** Raufußkauz
- Rd** Rotdrossel
- Rk** Rotkehlchen
- Sx** Schafstelze
- Sd** Singdrossel
- S** Star
- Sti** Stieglitz
- Sum** Sumpfschneise
- Tm** Tannenmeise
- Wd** Wacholderdrossel
- Wm** Weidenmeise
- W** Wiesenspieper
- Wg** Wintergoldhähnchen
- Z** Zankönig
- Zi** Zihnalp



- 1** steigend
- 2** abfallend
- 3** wind
- 4** warm
- 5** kühl
- 6** Regen
- 7** Stiefregen
- 8** Stürmchen
- 9** Stürmchen
- 10** Stürmchen
- 11** Stürmchen
- 12** Stürmchen
- 13** Stürmchen
- 14** Stürmchen
- 15** Stürmchen
- 16** Stürmchen
- 17** Stürmchen
- 18** Stürmchen
- 19** Stürmchen
- 20** Stürmchen
- 21** Stürmchen
- 22** Stürmchen
- 23** Stürmchen
- 24** Stürmchen
- 25** Stürmchen
- 26** Stürmchen
- 27** Stürmchen
- 28** Stürmchen
- 29** Stürmchen
- 30** Stürmchen
- 31** Stürmchen
- 32** Stürmchen
- 33** Stürmchen
- 34** Stürmchen
- 35** Stürmchen
- 36** Stürmchen
- 37** Stürmchen
- 38** Stürmchen
- 39** Stürmchen
- 40** Stürmchen
- 41** Stürmchen
- 42** Stürmchen
- 43** Stürmchen
- 44** Stürmchen
- 45** Stürmchen
- 46** Stürmchen
- 47** Stürmchen
- 48** Stürmchen
- 49** Stürmchen
- 50** Stürmchen
- 51** Stürmchen
- 52** Stürmchen
- 53** Stürmchen
- 54** Stürmchen
- 55** Stürmchen
- 56** Stürmchen
- 57** Stürmchen
- 58** Stürmchen
- 59** Stürmchen
- 60** Stürmchen
- 61** Stürmchen
- 62** Stürmchen
- 63** Stürmchen
- 64** Stürmchen
- 65** Stürmchen
- 66** Stürmchen
- 67** Stürmchen
- 68** Stürmchen
- 69** Stürmchen
- 70** Stürmchen
- 71** Stürmchen
- 72** Stürmchen
- 73** Stürmchen
- 74** Stürmchen
- 75** Stürmchen
- 76** Stürmchen
- 77** Stürmchen
- 78** Stürmchen
- 79** Stürmchen
- 80** Stürmchen
- 81** Stürmchen
- 82** Stürmchen
- 83** Stürmchen
- 84** Stürmchen
- 85** Stürmchen
- 86** Stürmchen
- 87** Stürmchen
- 88** Stürmchen
- 89** Stürmchen
- 90** Stürmchen
- 91** Stürmchen
- 92** Stürmchen
- 93** Stürmchen
- 94** Stürmchen
- 95** Stürmchen
- 96** Stürmchen
- 97** Stürmchen
- 98** Stürmchen
- 99** Stürmchen
- 100** Stürmchen

Uhrzeit 8.30-9.00
 Temp. -4 Grad
 Wetter sonnig
 sonstiges:

Tageskarte: 25.03.2010



- A Amsel
- Ba Bachstelze
- Bp Baumspäher
- Bm Bläusselze
- HÄ Blauhänfling
- B Buchfink
- Bs Buntspecht
- Ei Eichelhäher
- E Elster
- Ez Erlehenzeig
- Fa Fasan
- Fl Feldlerche
- Fe Feldspferling
- Fk Fichtenkreuzschnabel
- Fp Fitis
- Gg Flaurengspäher
- G Gartengrasmücke
- Ga Goldammer
- Gra Grauzug
- Hm Haubenmeise
- He Heckenbraunelle
- Hai Heideleerche
- Ki Kleiber
- Kch Kranich
- K Kohlmeise
- Ln Lachmöwe
- Mb Mäusebussard
- Md Misteldrossel
- Mg Mönchgrasmücke
- NK Nebelralche

- Rs Randschwalbe
- Rfb Raufußbussard
- Rd Rottrossel
- Rf Rorkhlichen
- St Schafstelze
- Sd Singdrossel
- S Star
- Sp Singsitz
- Sum Stumpfmeise
- Tm Tannenmeise
- Wd Wacholderdrossel
- Wm Weidenmeise
- W Wispenpfer
- Wg Wintergoldhähnchen
- Z Zaunkönig
- Zi Zipfzahn

- warm
- flügend
- rufend
- wand
- flücht
- beob
- 1.1
- 1.0
- 0.1
- 0.1
- 0.2

- Kch mehrere ruf
- 150 überfl
- überfl
- warm
- flücht
- beob
- 1.1
- 1.0
- 0.1
- 0.2

Uhrzeit 9.00-11.00
 Temp. 16 Grad
 Wetter sonnig/leicht Wind
 sonstiges: Mahd

Tageskarte: 08.04.2010

- A** Amsel
- Ba** Bachstelze
- Bp** Bussarde
- Bm** Blaukeule
- Hb** Blauhänfling
- B** Buchfink
- Bs** Buntspecht
- Ei** Eichelhäher
- E** Elster
- Er** Erlenzeisig
- Fa** Fasan
- Fl** Feldlerche
- Fe** Feldsperling
- Fk** Fichtenkreuzschnabel
- F** Fitisliedvögel
- Fp** Flussregenpfeifer
- Gg** Gartenschnecke
- Gh** Gartenbaumläufer
- G** Goldammer
- Ga** Grausammer
- Gra** Graugans
- Grr** Graureiher
- Hm** Haubenmeise
- He** Heckenbraunelle
- Hsi** Heiðlerche
- Hö** Höckerfledermaus
- Kl** Kleiber
- Kch** Kramich
- K** Kohlmeise
- Ln** Lachmöwe
- Mb** Mäusebussard
- Md** Misteldrossel
- Mg** Mönchsgrauschik
- Nk** Nebelkrähe
- Rs** Rauchschnalze
- Rfb** Rauhfußkauz
- Rd** Rothdrossel
- Rk** Rotkehlchen
- Sx** Schafstelze
- Sd** Singdrossel
- S** Star
- Sti** Stieglitz
- Sum** Sumpfschnecke
- Tm** Tannenmeise
- Wd** Wacholderdrossel
- Wm** Weidenmeise
- W** Wiesenspieler
- Wg** Wintergoldhähnchen
- Z** Zankönig
- Zi** Zilpzalp

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
ch
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

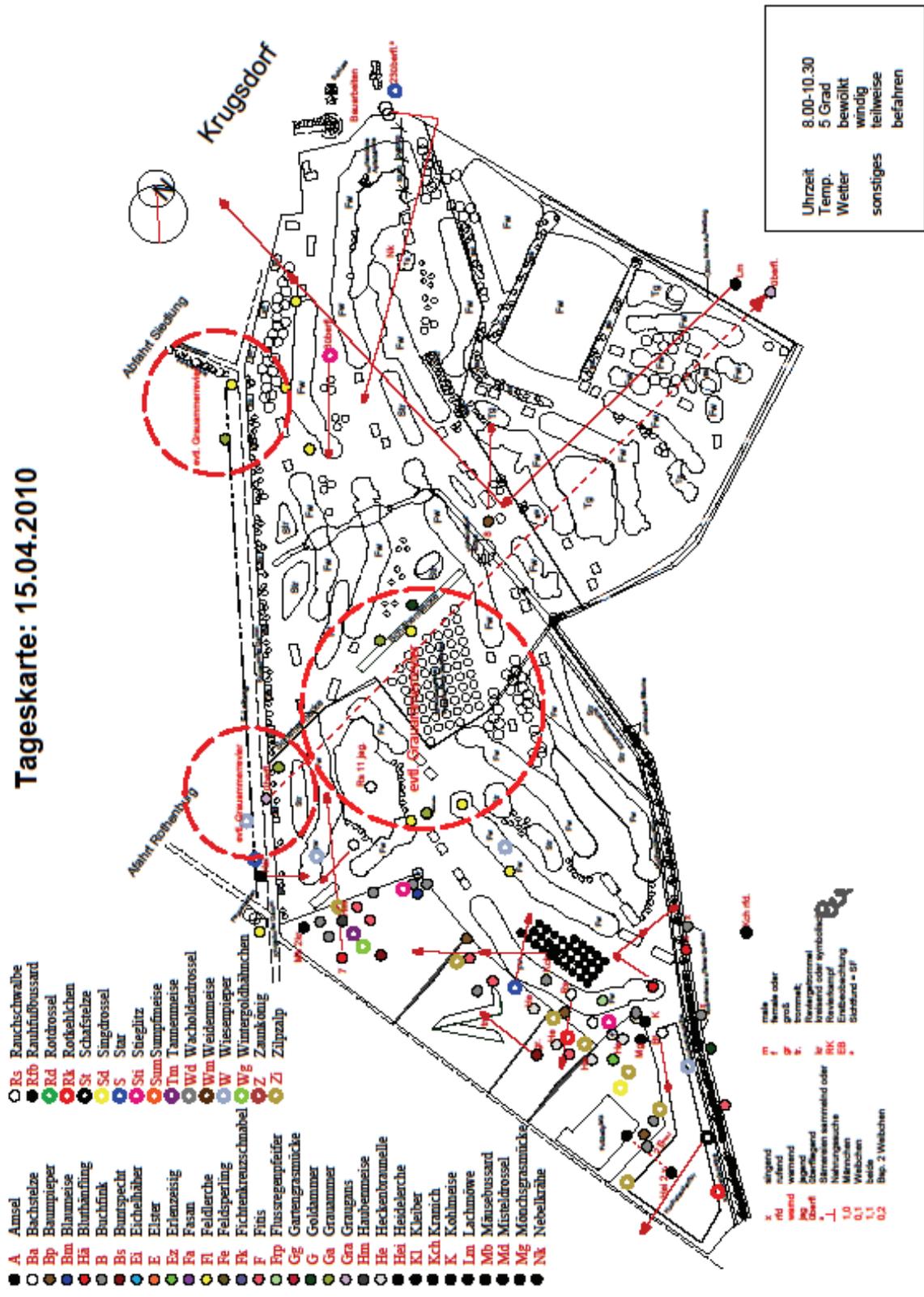
- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
- 29** 29.000m
- 30** 30.000m
- 31** 31.000m
- 32** 32.000m
- 33** 33.000m
- 34** 34.000m
- 35** 35.000m
- 36** 36.000m
- 37** 37.000m
- 38** 38.000m
- 39** 39.000m
- 40** 40.000m
- 41** 41.000m
- 42** 42.000m
- 43** 43.000m
- 44** 44.000m
- 45** 45.000m
- 46** 46.000m
- 47** 47.000m
- 48** 48.000m
- 49** 49.000m
- 50** 50.000m

- 1** 1.000m
- 2** 2.000m
- 3** 3.000m
- 4** 4.000m
- 5** 5.000m
- 6** 6.000m
- 7** 7.000m
- 8** 8.000m
- 9** 9.000m
- 10** 10.000m
- 11** 11.000m
- 12** 12.000m
- 13** 13.000m
- 14** 14.000m
- 15** 15.000m
- 16** 16.000m
- 17** 17.000m
- 18** 18.000m
- 19** 19.000m
- 20** 20.000m
- 21** 21.000m
- 22** 22.000m
- 23** 23.000m
- 24** 24.000m
- 25** 25.000m
- 26** 26.000m
- 27** 27.000m
- 28** 28.000m
-

Tageskarte: 15.04.2010

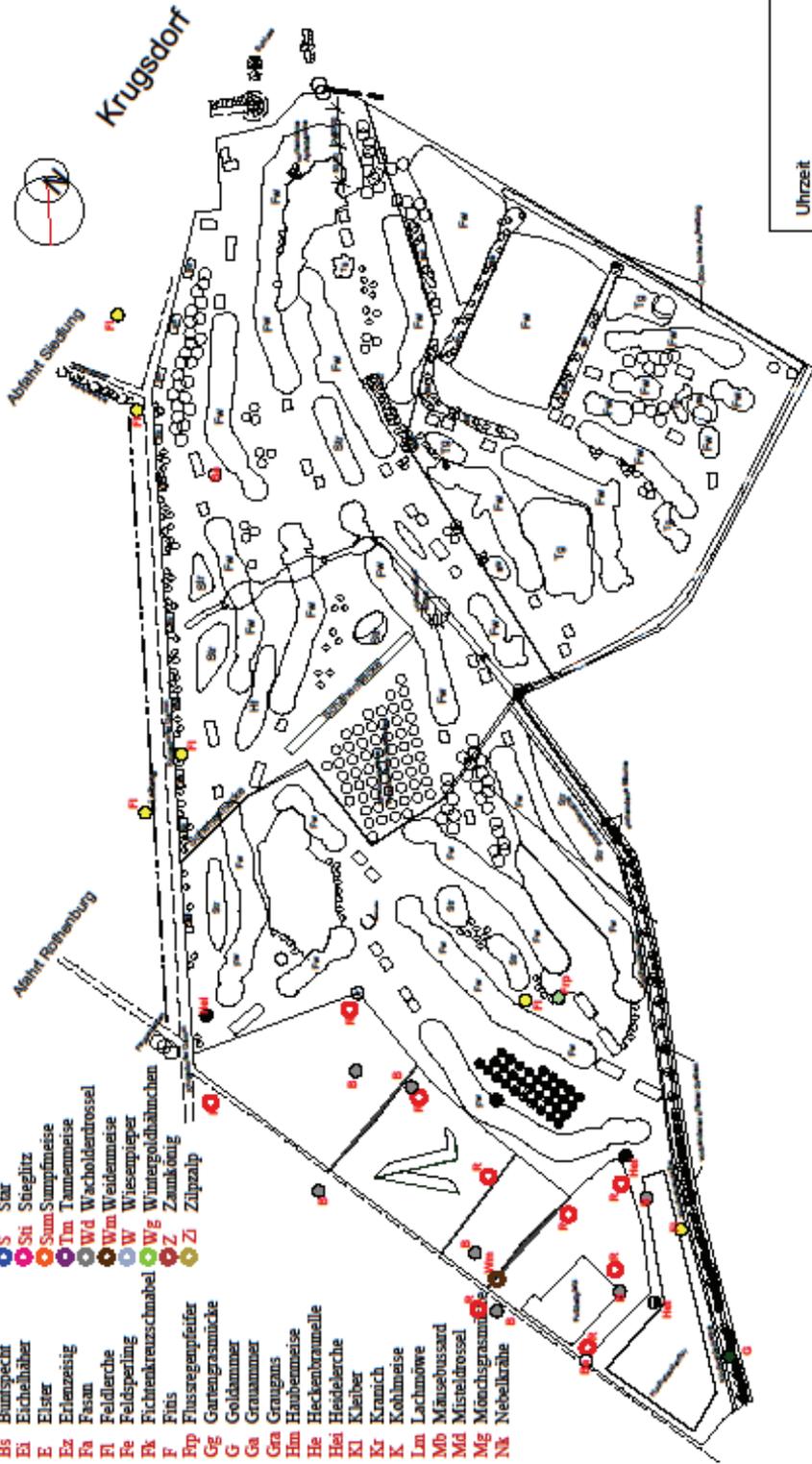


- A Amsel
- Ba Bachstelze
- Bp Bspitze
- Bm Blaukehlchen
- Hh Blauhänfling
- B Buchfink
- Bs Buntspecht
- Ei Eichelhäher
- E Elster
- Ez Erlenzeisig
- Fa Fasan
- Fl Feldlerche
- Fe Feldsperling
- Fk Fichtenkreuzschnabel
- Ff Fitis
- Fp Fuchsgrünke
- Gg Gartengrasmücke
- G Goldammer
- Ga Grausammer
- Gra Graugans
- Hm Haubenmeise
- He Hechenschwärze
- Hei Heidelele
- Kl Kleiber
- Kch Kramich
- K Kohlmeise
- Ln Lachmöwe
- Mb Mäusbusard
- Md Misteldrossel
- Mg Mäusgrasmücke
- Nk Nebelkrähe
- Rs Rauchschnalze
- Rfb Raufußsart
- Rd Rotdrossel
- Rk Rotkehlchen
- Sx Schafstelze
- Sd Singdrossel
- S Star
- Sti Stieglitz
- Sum Sumpfschneise
- Tom Tannenmeise
- Wd Wacholderdrossel
- Wm Weidenmeise
- W Wiesenspieler
- Wg Wintergoldhähnchen
- Z Zankönig
- Zi Zülpel

Uhrzeit 8.00-10.30
 Temp. 5 Grad
 Wetter bewölkt
 sonstiges windig
 teilweise befahren

Tageskarte: 24.04.2010

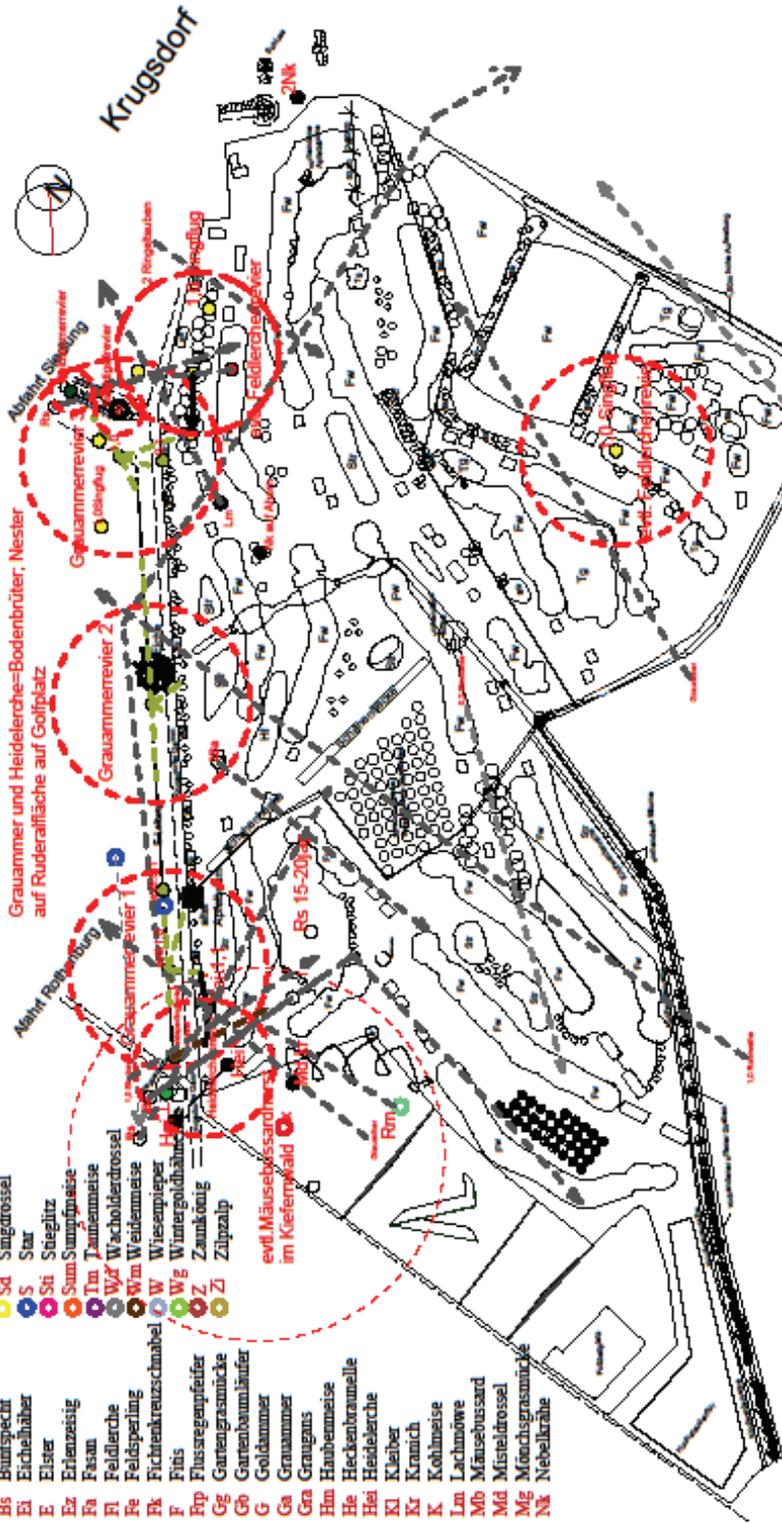
- | | | | |
|-------|----------------------|-------|--------------------|
| ○ A | Amsel | ○ Ra | Rauchschwalbe |
| ○ B | Bachstelze | ○ Rfb | Rauhfußkauz |
| ○ Bp | Baumpeper | ○ Rd | Rotdrossel |
| ○ Bm | Blaukeise | ○ R | Rothkehlchen |
| ○ H | Blauhänfling | ○ Sx | Schafstelze |
| ○ B | Buchfink | ○ Sd | Singdrossel |
| ○ Bs | Buntspecht | ○ S | Star |
| ○ Ei | Eichelhäher | ○ St | Stieglitz |
| ○ E | Elster | ○ Sum | Sumpfschneise |
| ○ E | Erlenzeisig | ○ Tam | Tannenmeise |
| ○ Fa | Fasan | ○ Wd | Waldkauz |
| ○ Fl | Feldlerche | ○ Wm | Weidenmeise |
| ○ Fe | Feldsperling | ○ W | Wiesenspeier |
| ○ Fk | Fichtenkreuzschnabel | ○ Wg | Wintergoldhähnchen |
| ○ F | Fitis | ○ Z | Zaunkönig |
| ○ Fp | Flusseigenfischer | ○ Zi | Zihralp |
| ○ Gg | Gartengrasmücke | | |
| ○ G | Goldammer | | |
| ○ Ga | Graunammer | | |
| ○ Gra | Graugans | | |
| ○ Hm | Haubenmeise | | |
| ○ He | Heckenbraunelle | | |
| ○ Hei | Heidelärche | | |
| ○ Kl | Kleiber | | |
| ○ Kr | Kranich | | |
| ○ K | Kohlschneise | | |
| ○ Ln | Lachmöwe | | |
| ○ Mb | Mäusebussard | | |
| ○ Md | Misteldrossel | | |
| ○ Mg | Mönchgrasmücke | | |
| ○ Nk | Nebelkrähe | | |



Uhrzeit
Temp.
Wetter
sonstiges:

Tageskarte: 06.05.2010

- A Amsel
- Ba Bachstelze
- Bp Baumpeper
- Bm Blauweise
- Hh Bluthänfling
- B Buchfink
- Bs Buntspecht
- Ei Eichelhäher
- E Elster
- Ex Erlenzsieg
- Fa Fasan
- Fl Feldlerche
- Fe Feldsperling
- Fk Fichtenkreuzschnabel
- F Fitis
- Ftp Flussregenpfeifer
- Gg Gartengrasmücke
- Gb Gartenbaumläufer
- G Goldammer
- Ga Graugammer
- Gra Graugans
- Hm Habermäuse
- He Heckenbraunelle
- Hei Heidekerle
- Kl Kleiber
- Kr Kranich
- K Kohlmäuse
- Ln Lachmöwe
- Mb Mäusebussard
- Md Misteldrossel
- Mg Mönchgrasmücke
- Nk Nebelkrähe
- Rs Rauchschwalbe
- Rfb Raufußläufer
- Rd Rotdrossel
- Rf Rotkehlchen
- Rm Rotmilan
- S Schafstelze
- Sd Singdrossel
- S Star
- St Stieglitz
- Ssm Stumpfmaise
- Tm Zaunmaise
- Wf Wacholderdrossel
- Wm Weidenmaise
- W Wiesenpieper
- Wg Wintergoldhähnchen
- Z Zankönig
- Zi Zilpzalp

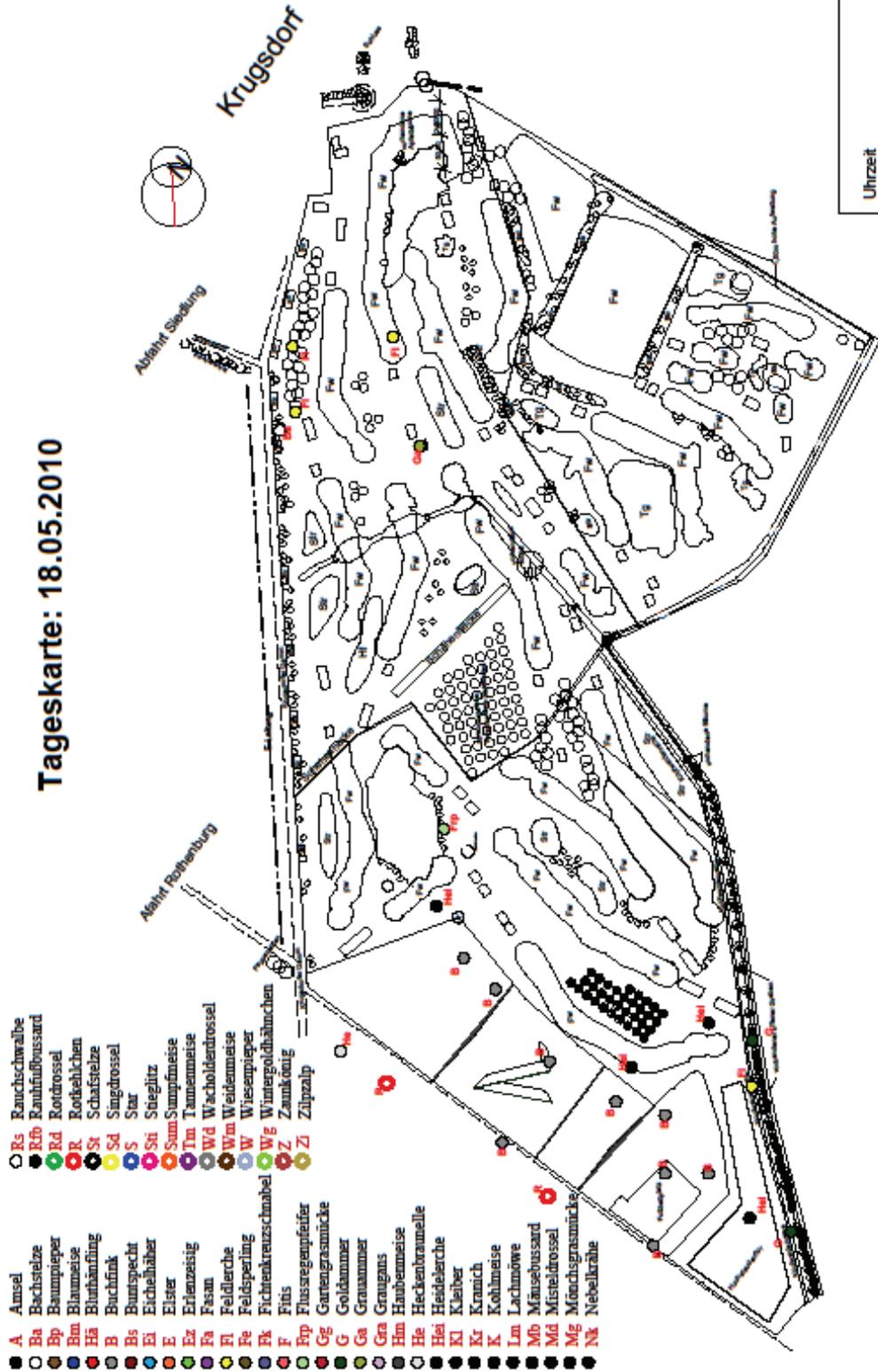


- 1. 1. singend
- 2. 2. ruhend
- 3. 3. verendet
- 4. 4. jagend
- 5. 5. Starren im Revier
- 6. 6. Starren im Revier
- 7. 7. Starren im Revier
- 8. 8. Starren im Revier
- 9. 9. Starren im Revier
- 10. 10. Starren im Revier
- 11. 11. Starren im Revier
- 12. 12. Starren im Revier
- 13. 13. Starren im Revier
- 14. 14. Starren im Revier
- 15. 15. Starren im Revier
- 16. 16. Starren im Revier
- 17. 17. Starren im Revier
- 18. 18. Starren im Revier
- 19. 19. Starren im Revier
- 20. 20. Starren im Revier

Uhrzeit 7.30-10.00
 Temp. 6 Grad
 Wetter bewölkt
 sonstiges: windig (Westwind)
 Mähnd UA3:8.20h
 UA1:9.15h
 Bauarbeiten am Schloss

Mäharbeiten locken viele Vögel, wie Rohwehe und Nebelkrähe an, denn hier finden sie aufgeschreckte Regenwürmer, Schnecken, kaputte Eier. Nachtigall: Heckenbodenbrüter Goldammer: Reviernachweis: Futternachweis, im Hochstaudenflur hinter Schliehenhecke Nest

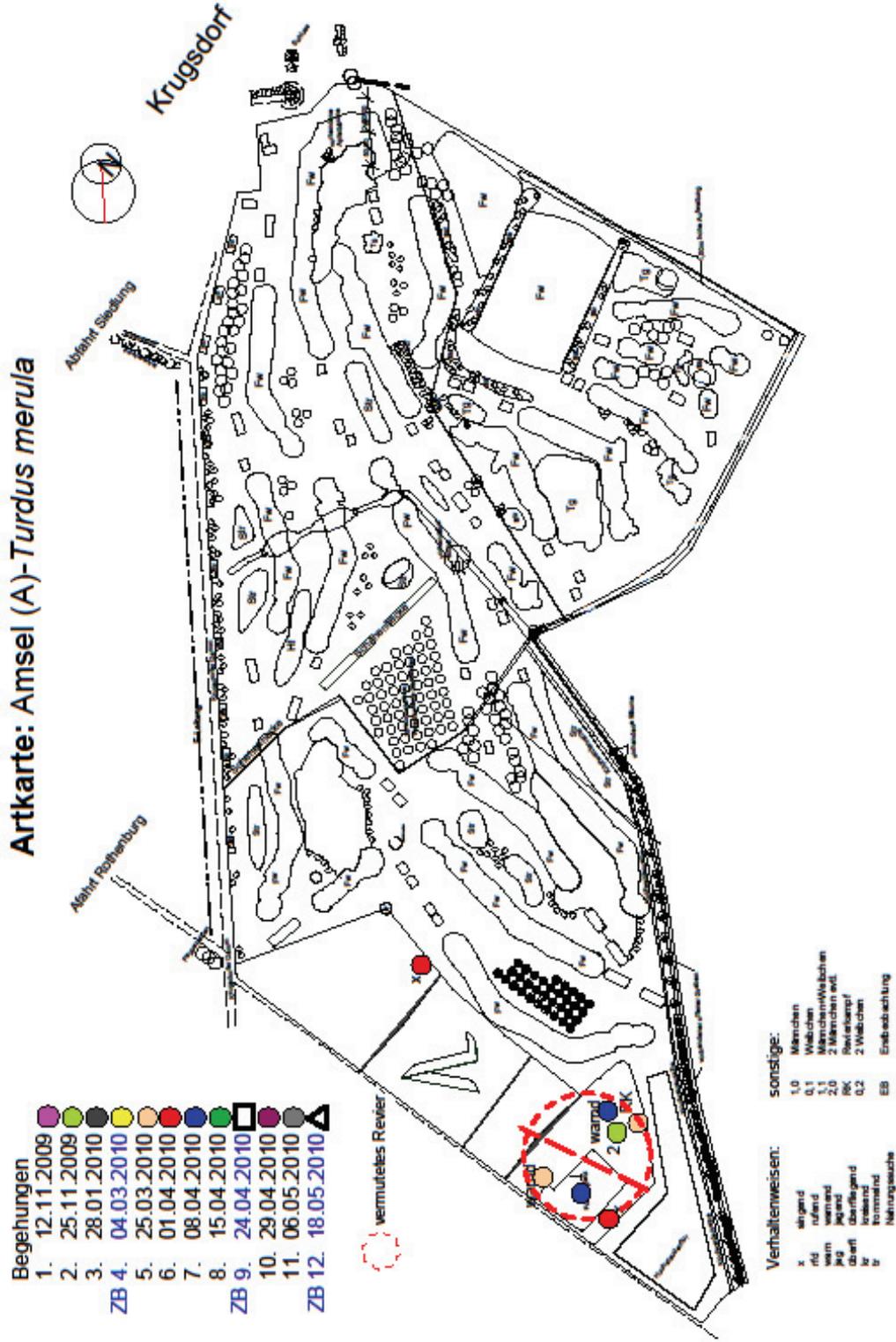
Tageskarte: 18.05.2010



- | | | | |
|-------|----------------------|-------|--------------------|
| ○ A | Amsel | ○ Rs | Rauchschwalbe |
| ○ Ba | Bachstelze | ○ Rfb | Rauhfußkauz |
| ○ Bp | Baumpeper | ○ Rd | Rotdrossel |
| ○ Bm | Blaukeise | ○ R | Rothkehlchen |
| ○ Hh | Bluthänfling | ○ Sx | Schafstelze |
| ○ B | Buchfink | ○ Sd | Singdrossel |
| ○ Bs | Buntspecht | ○ S | Star |
| ○ Ei | Eichelhäher | ○ St | Stieglitz |
| ○ E | Elster | ○ Sum | Sumpfschneise |
| ○ Ex | Erlenzsieg | ○ Tam | Tannenmeise |
| ○ Fa | Fasan | ○ Wd | Waldkauz |
| ○ Fl | Feldlerche | ○ Wm | Weidenmeise |
| ○ Fe | Feldsperling | ○ W | Wiesenspiegler |
| ○ Fk | Fichtenkreuzschnabel | ○ Wg | Wintergoldhähnchen |
| ○ F | Fitis | ○ Z | Zaunkönig |
| ○ Ftp | Flusseigenfischer | ○ Zi | Ziurlopp |
| ○ Gg | Gartenschnecke | | |
| ○ G | Goldammer | | |
| ○ Ga | Grausammer | | |
| ○ Gra | Graugans | | |
| ○ Hm | Haubenmeise | | |
| ○ He | Heckenbraunelle | | |
| ○ Hei | Heidelärche | | |
| ○ Kl | Kleiber | | |
| ○ Kr | Kranich | | |
| ○ K | Kohlschneise | | |
| ○ Ln | Lachmöwe | | |
| ○ Mb | Mäusebussard | | |
| ○ Md | Misteldrossel | | |
| ○ Mg | Mönchsgrasmücke | | |
| ○ Nk | Nebelkrähe | | |

Uhrzeit
Temp.
Wetter
sonstiges:

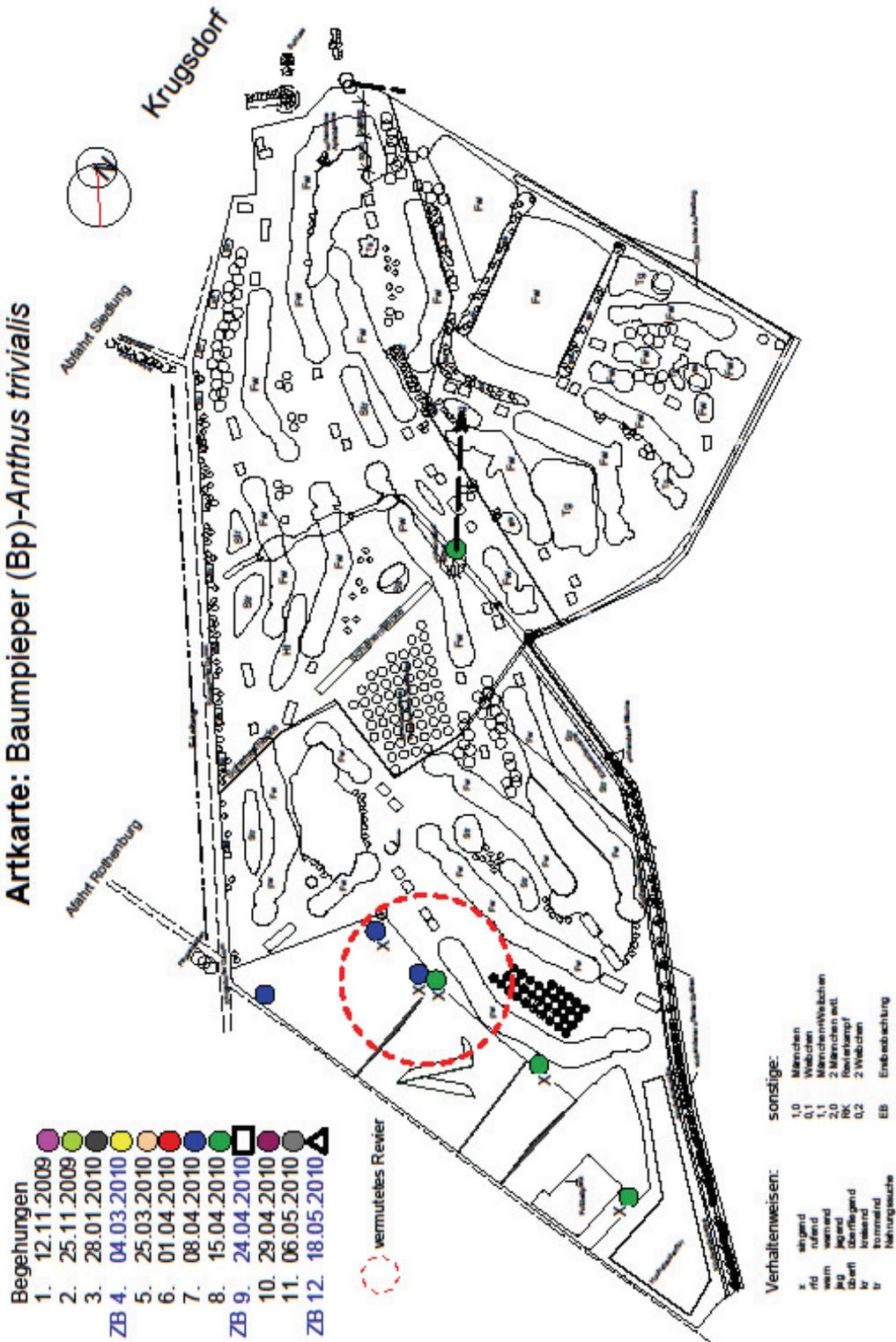
Anhang 4



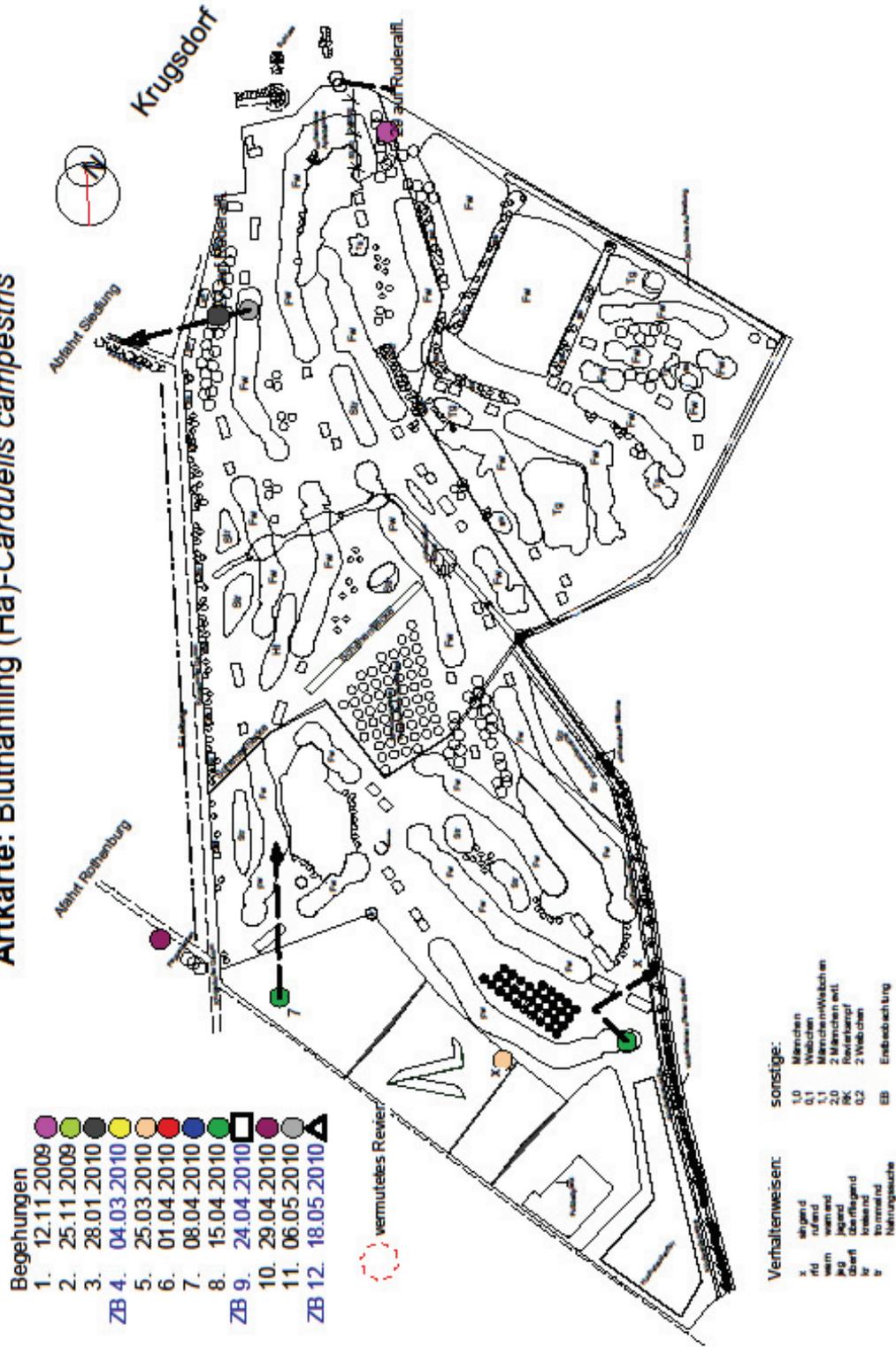
Artkarte: Bachstelze (Ba)-Motacilla alba



Artkarte: Baumpieper (Bp)-*Anthus trivialis*



Artkarte: Bluthänfling (Hä)-*Carduelis campestris*



- Begehungen
- 1. 12.11.2009
 - 2. 25.11.2009
 - 3. 28.01.2010
 - ZB 4. 04.03.2010
 - 5. 25.03.2010
 - 6. 01.04.2010
 - 7. 08.04.2010
 - 8. 15.04.2010
 - ZB 9. 24.04.2010
 - 10. 29.04.2010
 - 11. 06.05.2010
 - ZB 12. 18.05.2010

vermutetes Revier

- Verhaltenweisen:
- x abgesetzt
 - rd ruftend
 - smn schwärmend
 - g Gezwitschern
 - ChG Chirpfliessen
 - kr kreischend
 - to ruftend
 - N Nahrungssuche
- sonstige:
- 1.0 Männchen
 - 0.1 Weibchen
 - 1.1 Männchen + Weibchen
 - 2.0 2 Männchen evtl.
 - PK Revierkampf
 - 0.2 2 Weibchen
 - EB Einbruchschling

Artkarte: Buchfink (B)-*Fringilla coelebs*



Artkarte: Drosseln

- Begehungen
- 1. 12.11.2009
 - 2. 25.11.2009
 - 3. 28.01.2010
 - ZB 4. 04.03.2010
 - 5. 25.03.2010
 - 6. 01.04.2010
 - 7. 08.04.2010
 - 8. 15.04.2010
 - ZB 9. 24.04.2010
 - 10. 29.04.2010
 - 11. 06.05.2010
 - ZB 12. 18.05.2010

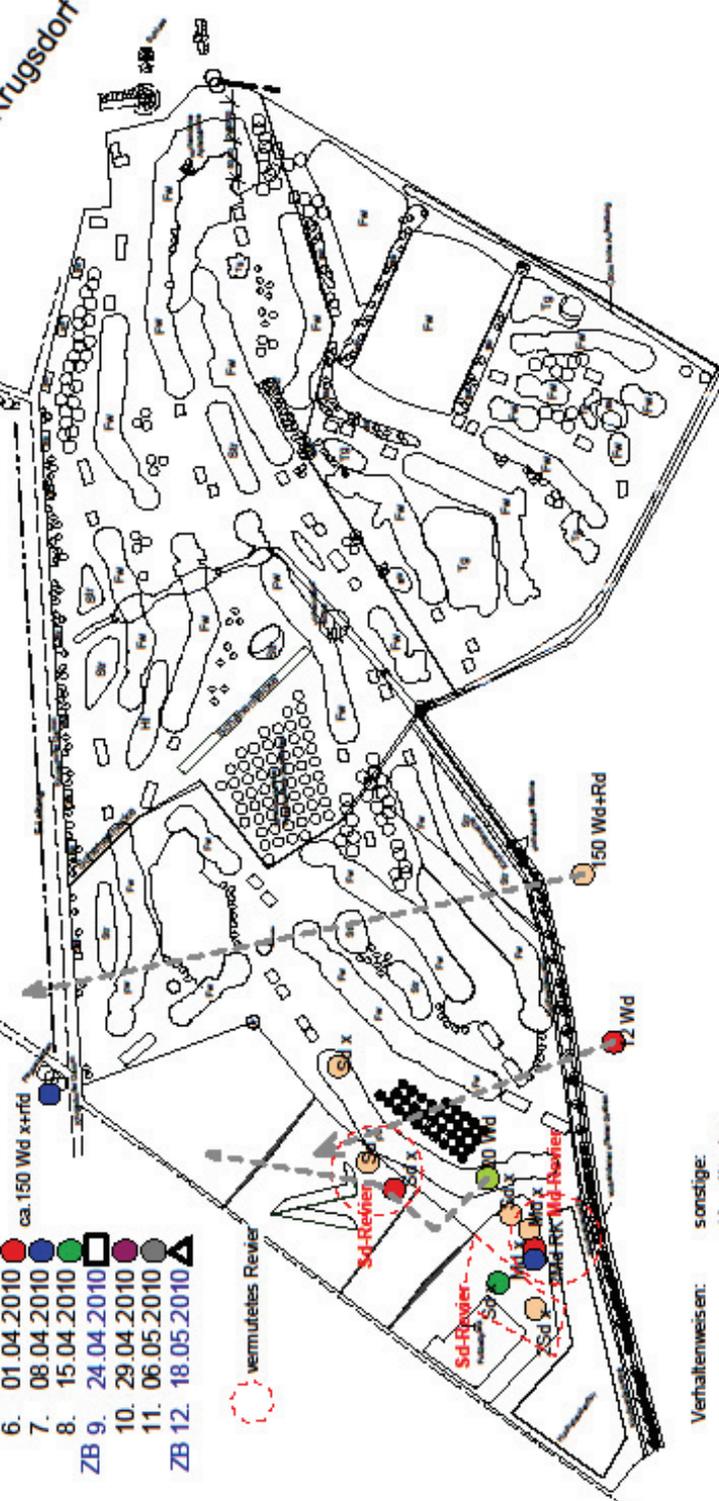
- Misteldrossel (Md)
- Rotdrossel (Rd)
- Singdrossel (Sd)
- Wacholderdrossel (Wd)
- Turdus viscivorus
- Turdus iliacus
- Turdus philomelos
- Turdus pilaris



Abfahrt Steadling

Abfahrt Reinenburg

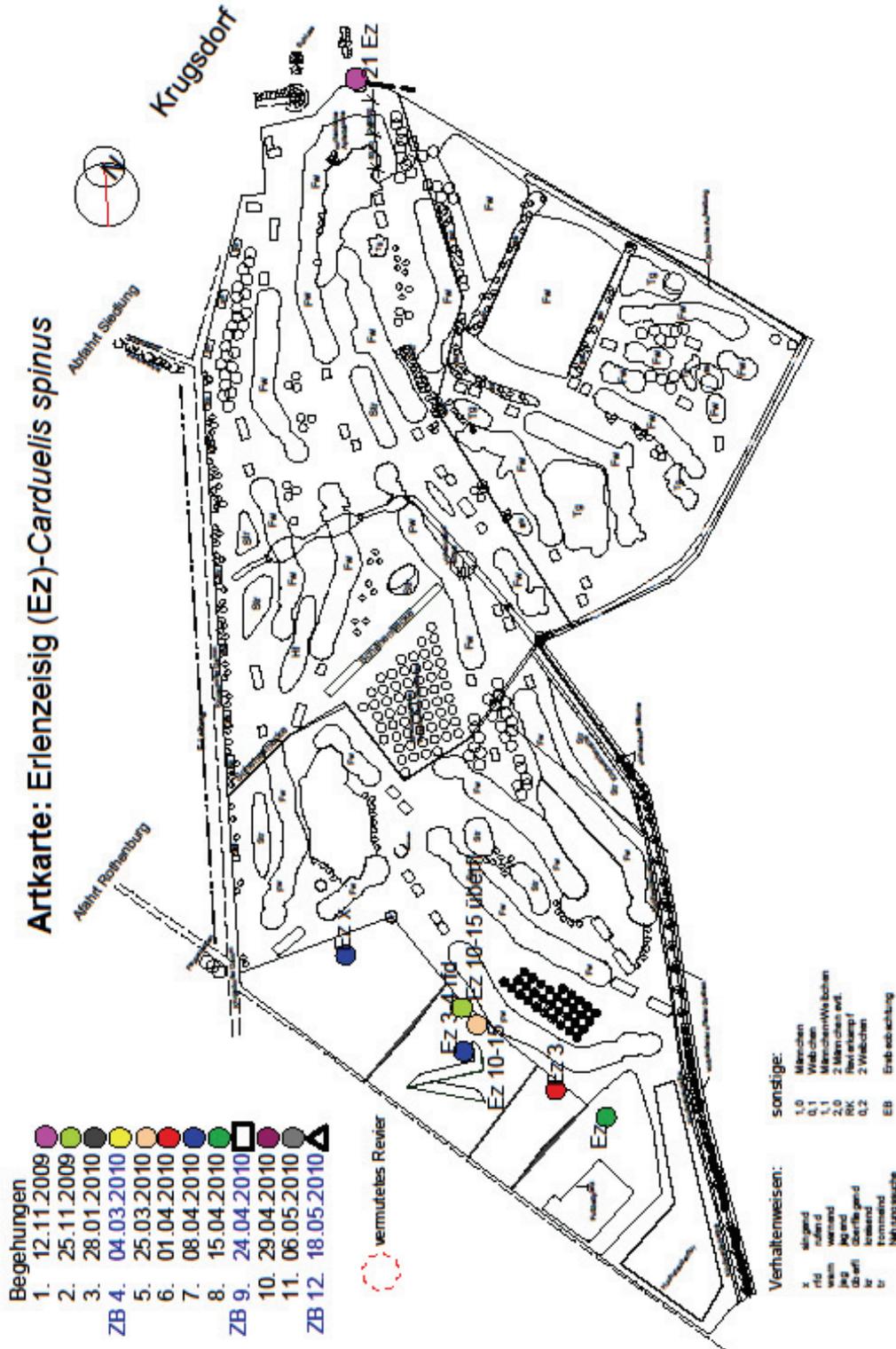
Krugsdorf



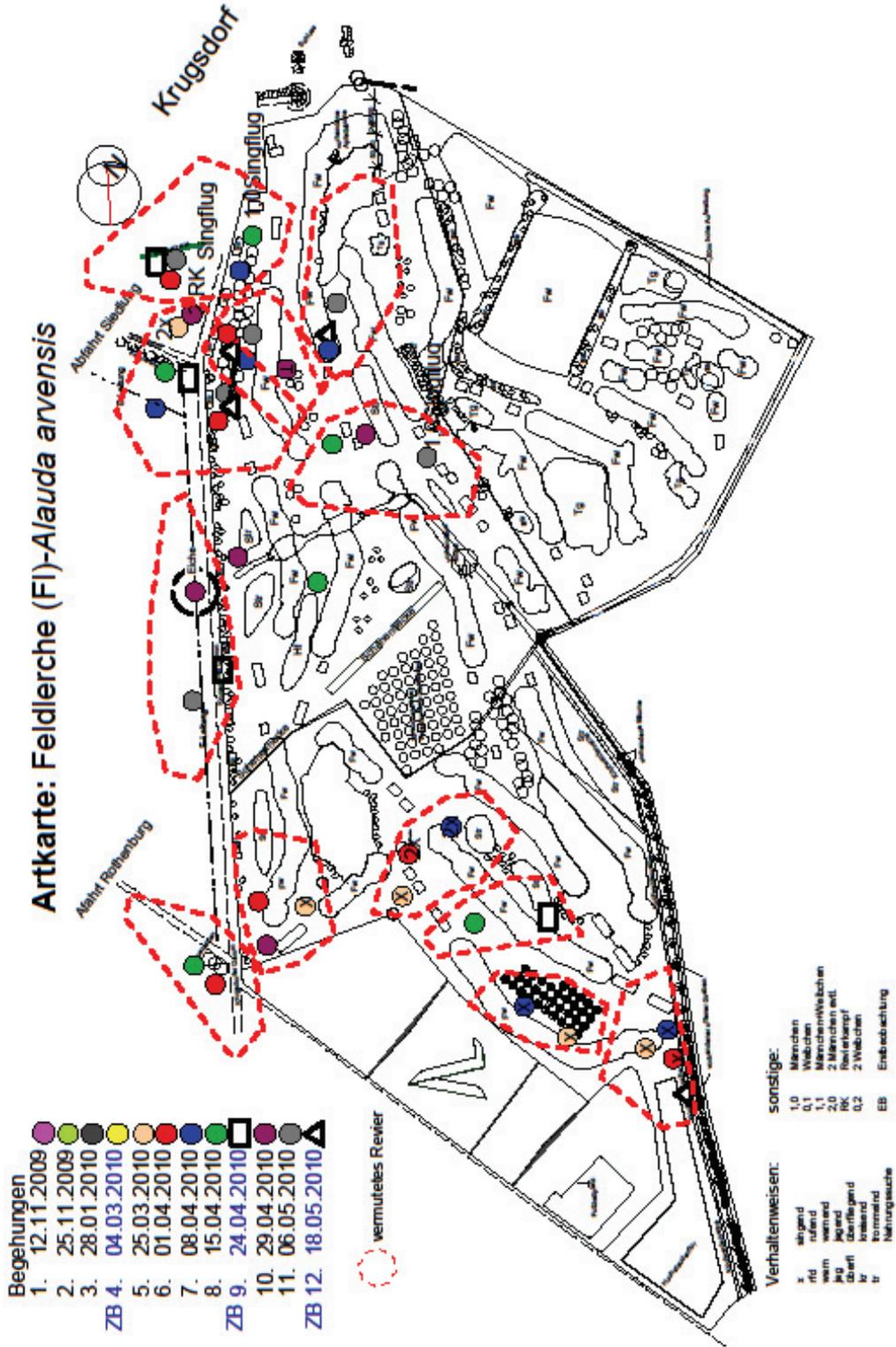
vermutetes Revier

- Verhaltenweisen:
- x: singend
 - rfd: ruft ein
 - wem: weint
 - pg: auf dem Pfad
 - bl: auf dem Blatt
 - tr: territorial
 - b: Nahrungsuche
- sonstige:
- 1.0: Männchen
 - 0.1: Weibchen
 - 2.1: Männchen/Weibchen
 - RK: Revierkampf
 - 0.2: 2 Weibchen
 - EB: Einbeobachtung

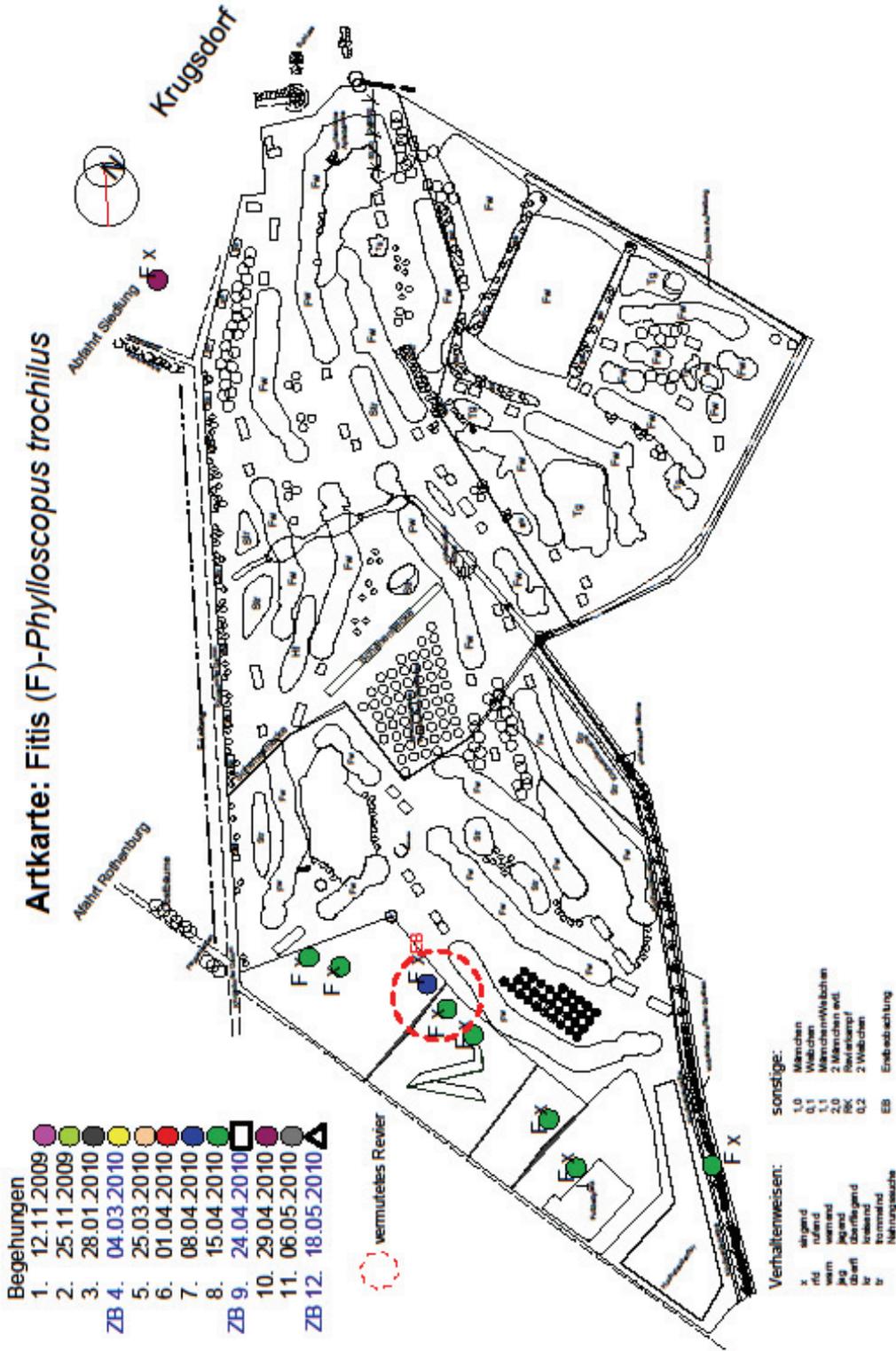
Artkarte: Erlenzeisig (Ez)-Carduelis spinus



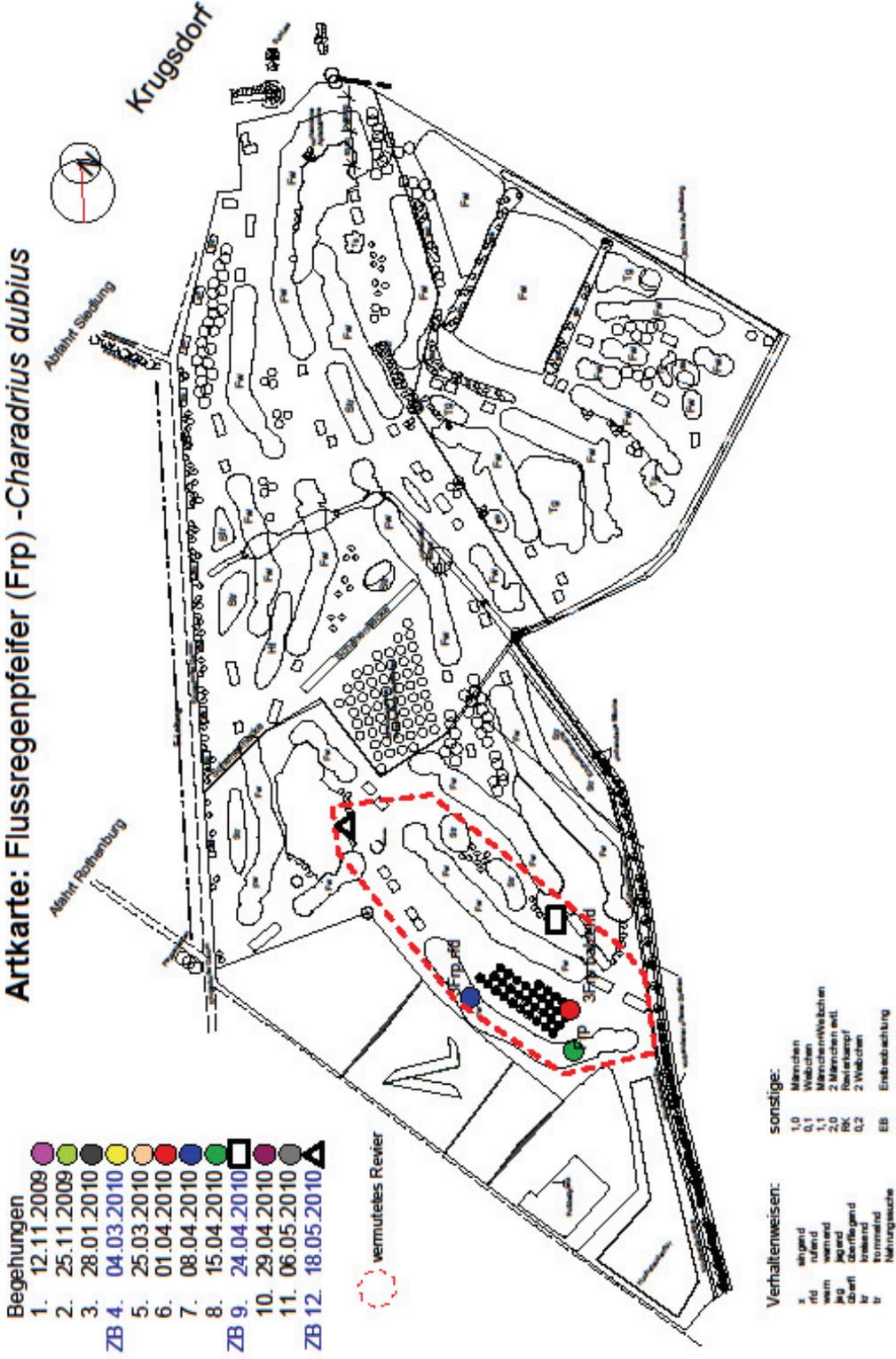
Artkarte: Feldlerche (Fl)-*Alauda arvensis*



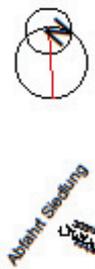
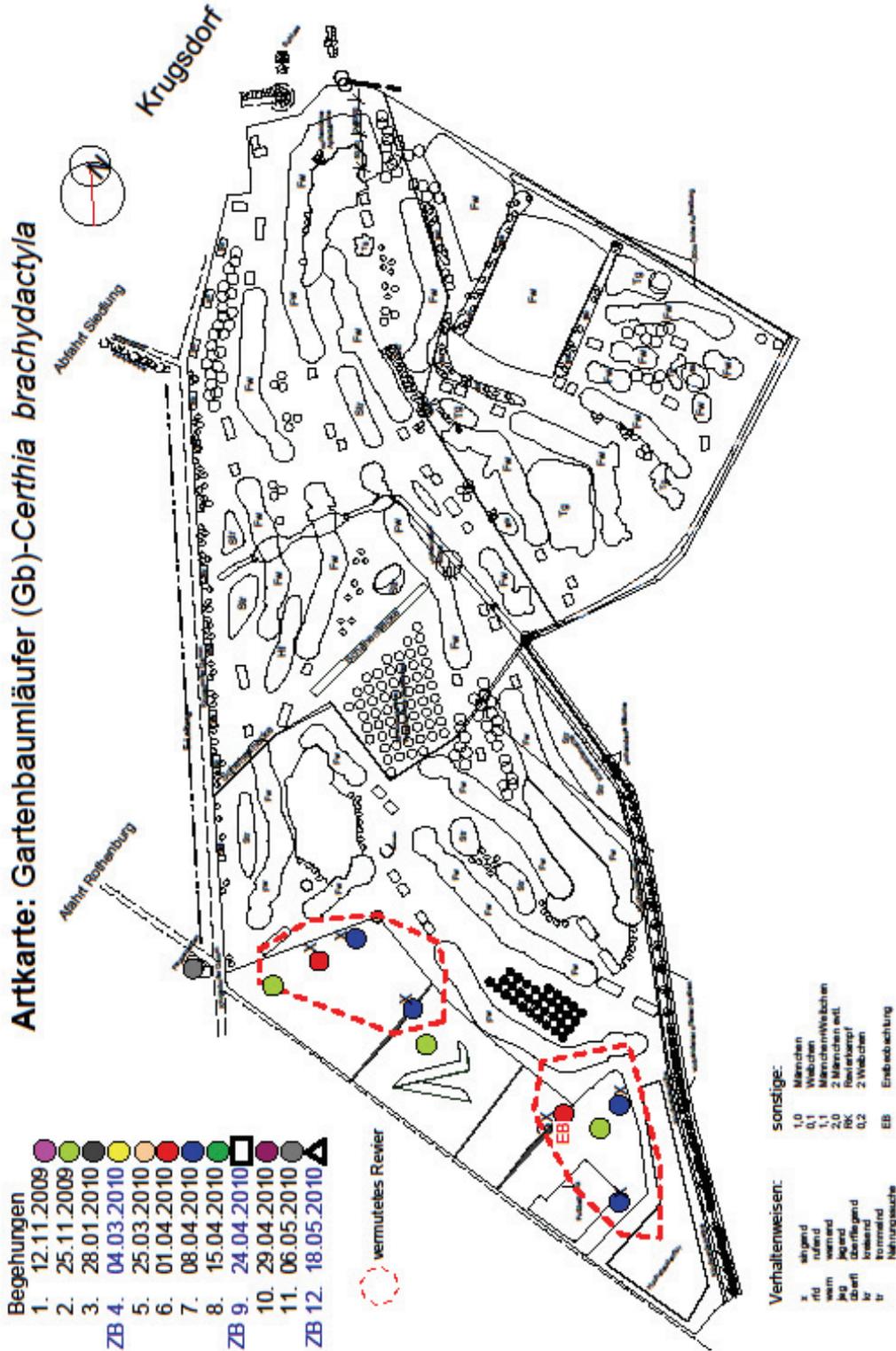
Artkarte: Fitis (F)-Phylloscopus trochilus



Artkarte: Flussregenpfeifer (Frp) -Charadrius dubius



Artkarte: Gartenbaumläufer (Gb)-*Certhia brachydactyla*

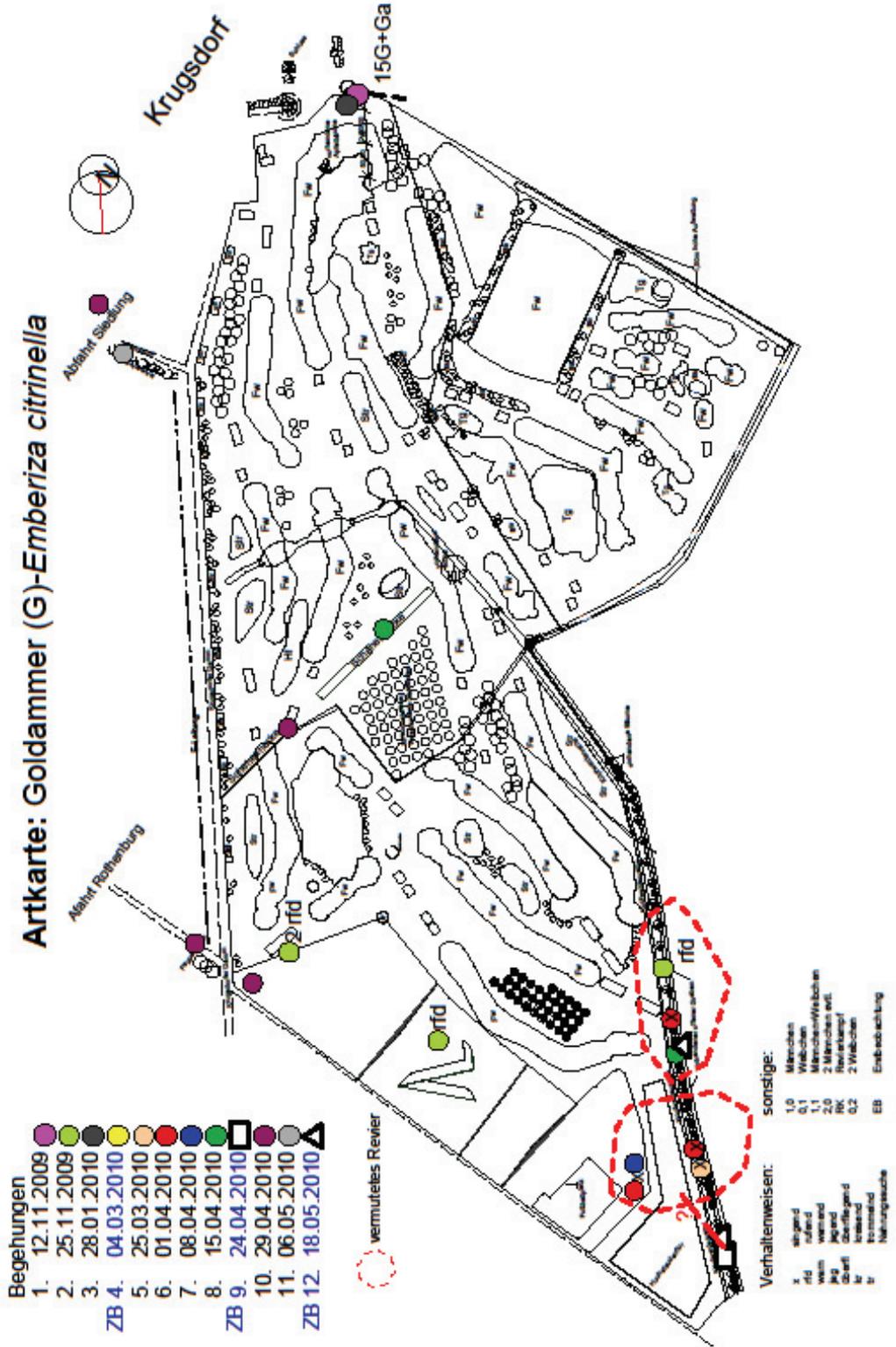


Abfahrt Spöckling

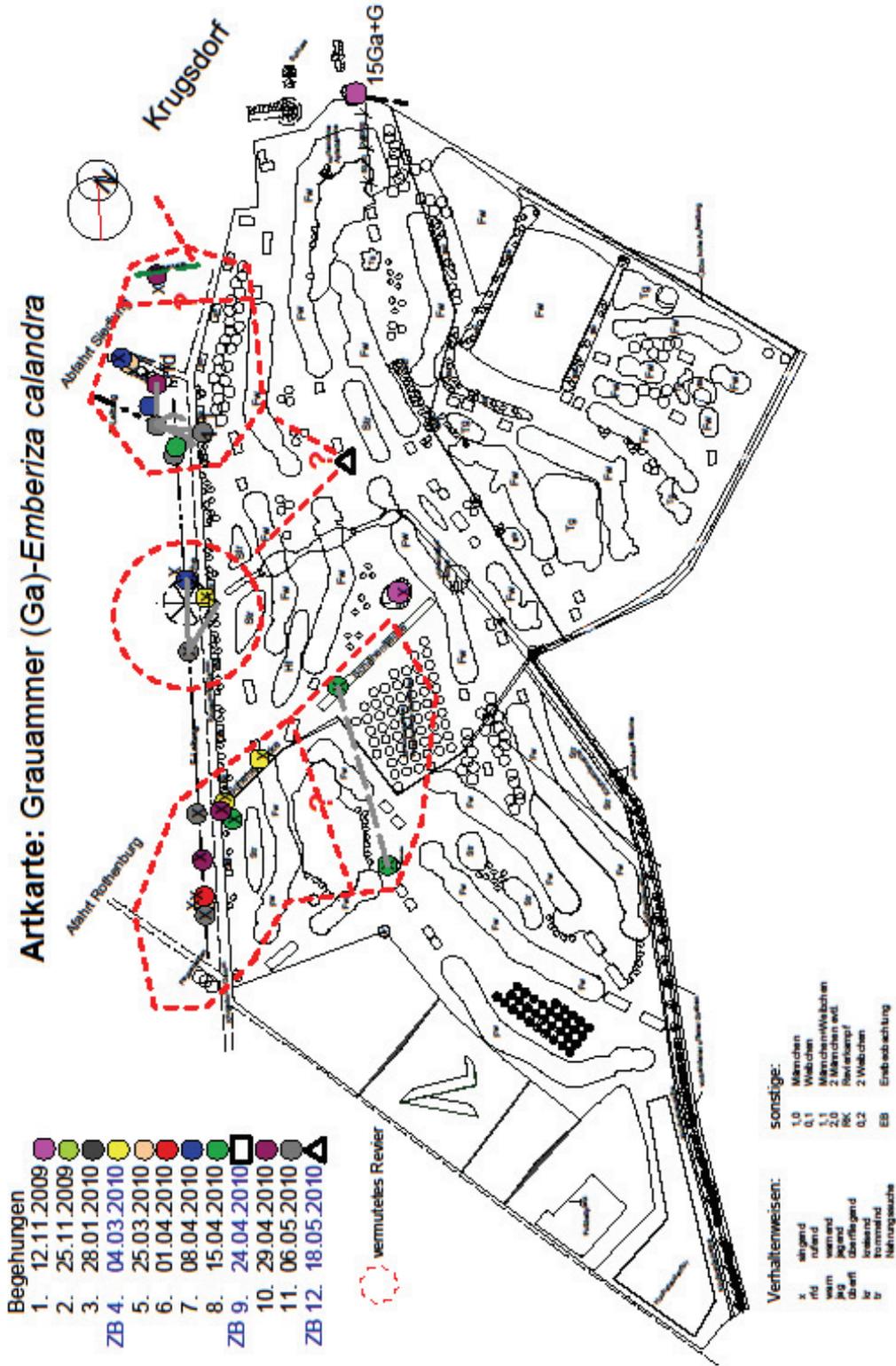
Abfahrt Reihensburg

Krugsdorf

Artkarte: Goldammer (G)-*Emberiza citrinella*



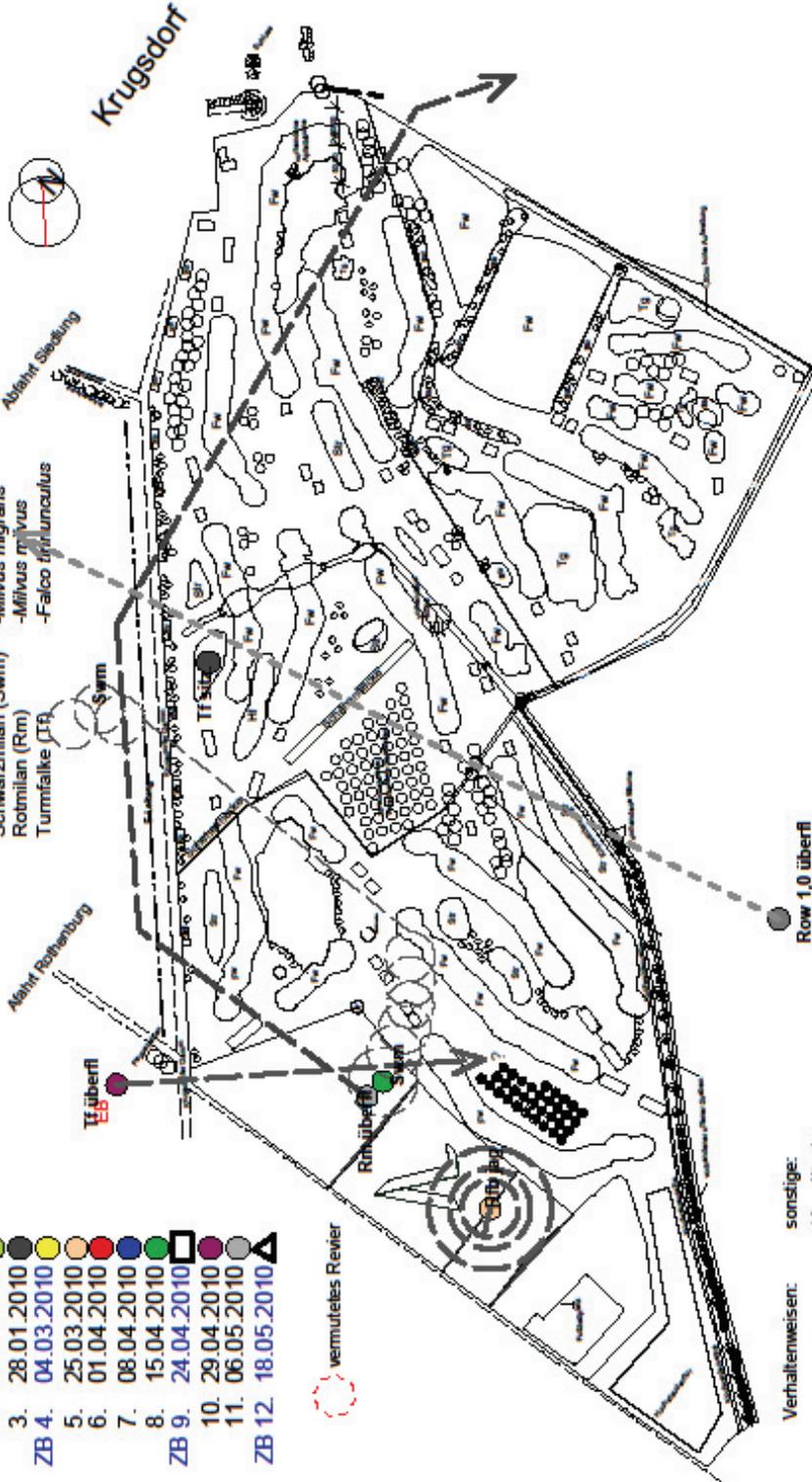
Artkarte: Grauammer (Ga)-*Emberiza calandra*



Artkarte: Greifvögel

- Begehungen
- 1. 12.11.2009
 - 2. 25.11.2009
 - 3. 28.01.2010
 - ZB 4. 04.03.2010
 - 5. 25.03.2010
 - 6. 01.04.2010
 - 7. 08.04.2010
 - 8. 15.04.2010
 - ZB 9. 24.04.2010
 - 10. 29.04.2010
 - 11. 06.05.2010
 - ZB 12. 18.05.2010

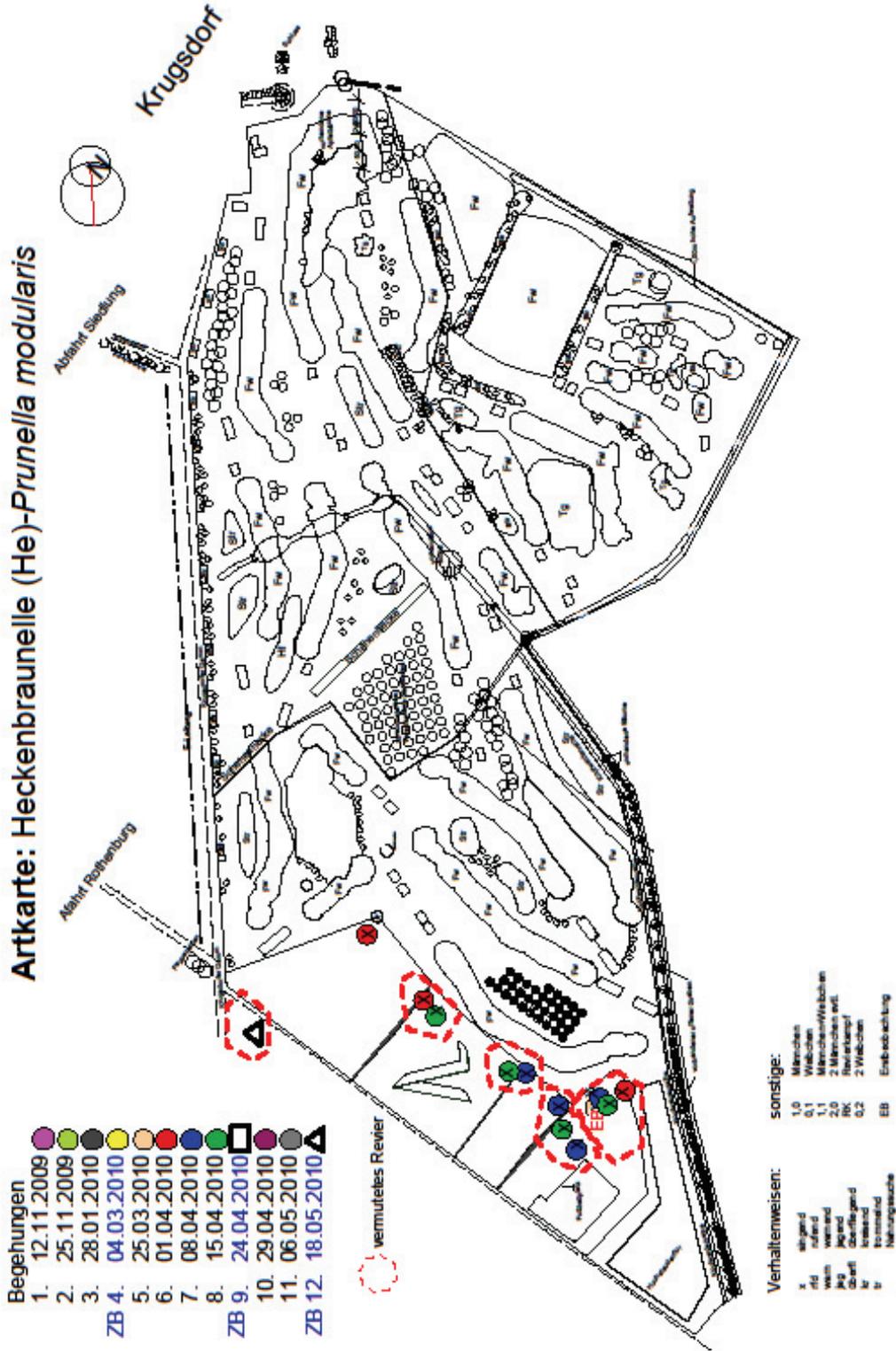
- Rohrwehre (Row)
 Raufußbussard (Rfb)
 Schwarzmilan (Swm)
 Rotmilan (Rm)
 Turmfalke (Tf)
- Circus aeruginosus
 -Buteo lagopus
 -Milvus migrans
 -Milvus rufinus
 -Falco tinnunculus



vermutetes Revier

- Verhaltenweisen:
- x abgerufen
 - rid ruftend
 - wm warnend
 - pg Jagd
 - Obfl oberfliegend
 - kr kreisend
 - tr Nahrungsuche
- sonstige:
- 1,0 Männchen
 - 0,1 Weibchen
 - 1,1 Männchen/Weibchen
 - 2,0 Männchen/Weibchen
 - RK Paarungswill.
 - 0,2 2 Weibchen
 - EB Erstbeobachtung

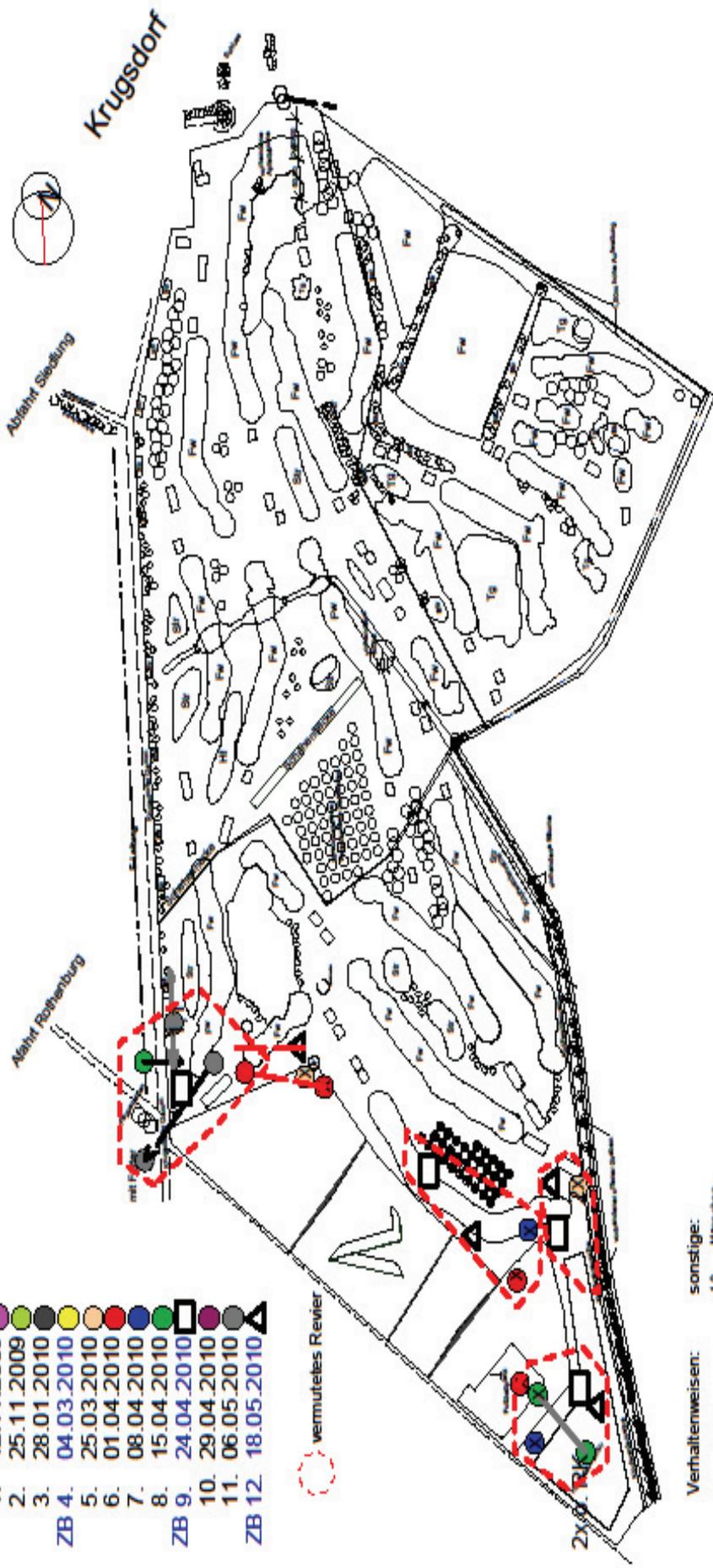
Artkarte: Heckenbraunelle (He)-*Prunella modularis*



Artkarte: Heidelerche (Hei)-*Lullula arborea*

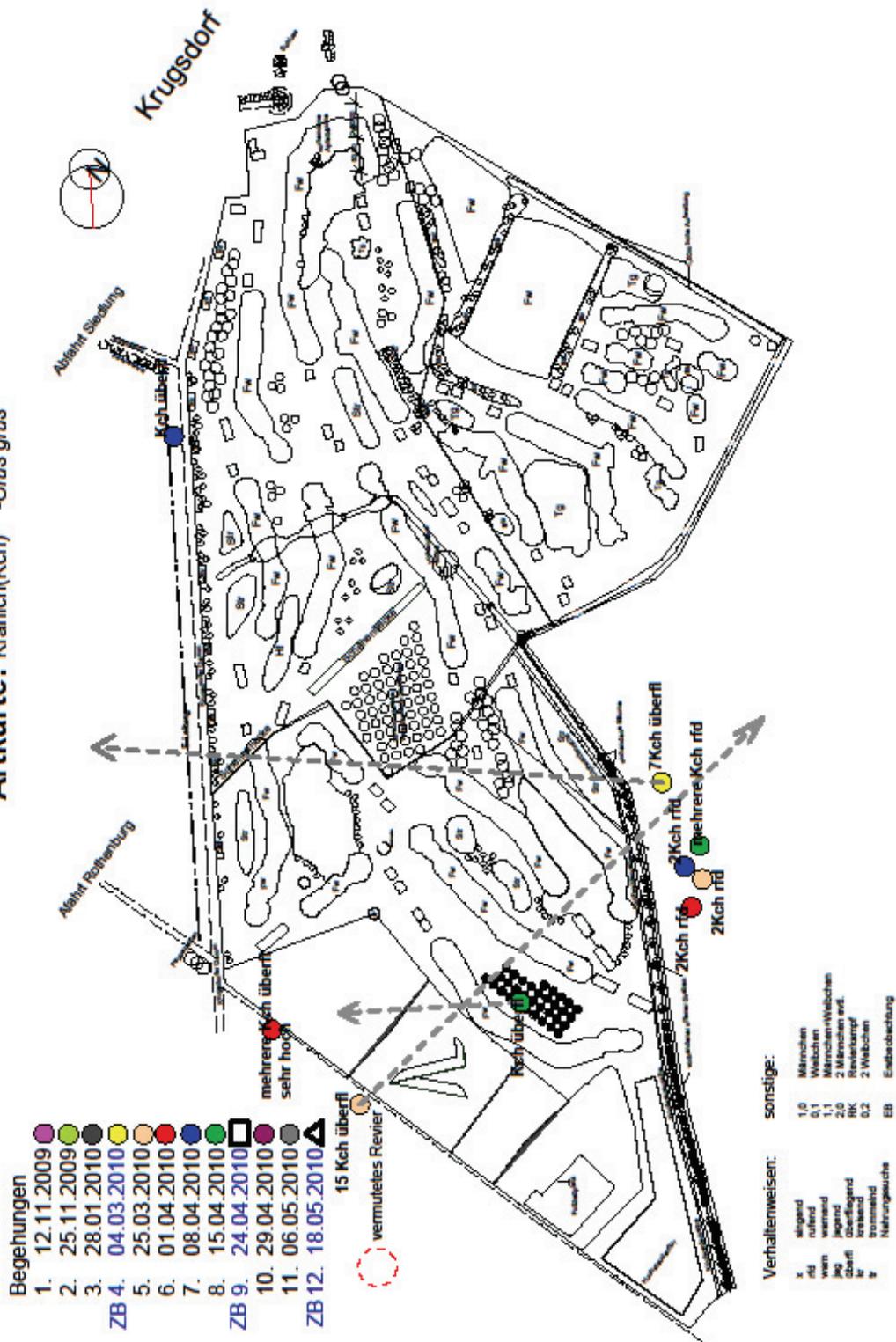
- Begehungen**
- 1. 12.11.2009
 - 2. 25.11.2009
 - 3. 28.01.2010
 - ZB 4. 04.03.2010
 - 5. 25.03.2010
 - 6. 01.04.2010
 - 7. 08.04.2010
 - 8. 15.04.2010
 - ZB 9. 24.04.2010
 - 10. 29.04.2010
 - 11. 06.05.2010
 - ZB 12. 18.05.2010

 vermutetes Revier



- Verhaltenweisen:**
- 1. abgerollt
 - 1d. abged.
 - wam. warnend
 - JKG. Jagd
 - Chauf. drohend
 - kr. kreischend
 - tr. Tränungsruufe
- sonstige:**
- 1,0 Männchen
 - 0,1 Weibchen
 - 1,1 Männchen/Weibchen
 - 2,0 2 Männchen seq.
 - 0,5 Freiwildkamp!
 - 0,2 2 Weibchen
 - EB Einbeobachtung

Artkarte: Kranich(Kch) -Grus grus



Artkarte: Mausebussard (Mb) - *Buteo buteo*



Artkarte: Möwen

Lachmöwe (Lm)
Zwergmöwe (Zwm)

-*Larus ridibundus*
-*Hydrocoeleus minutus*

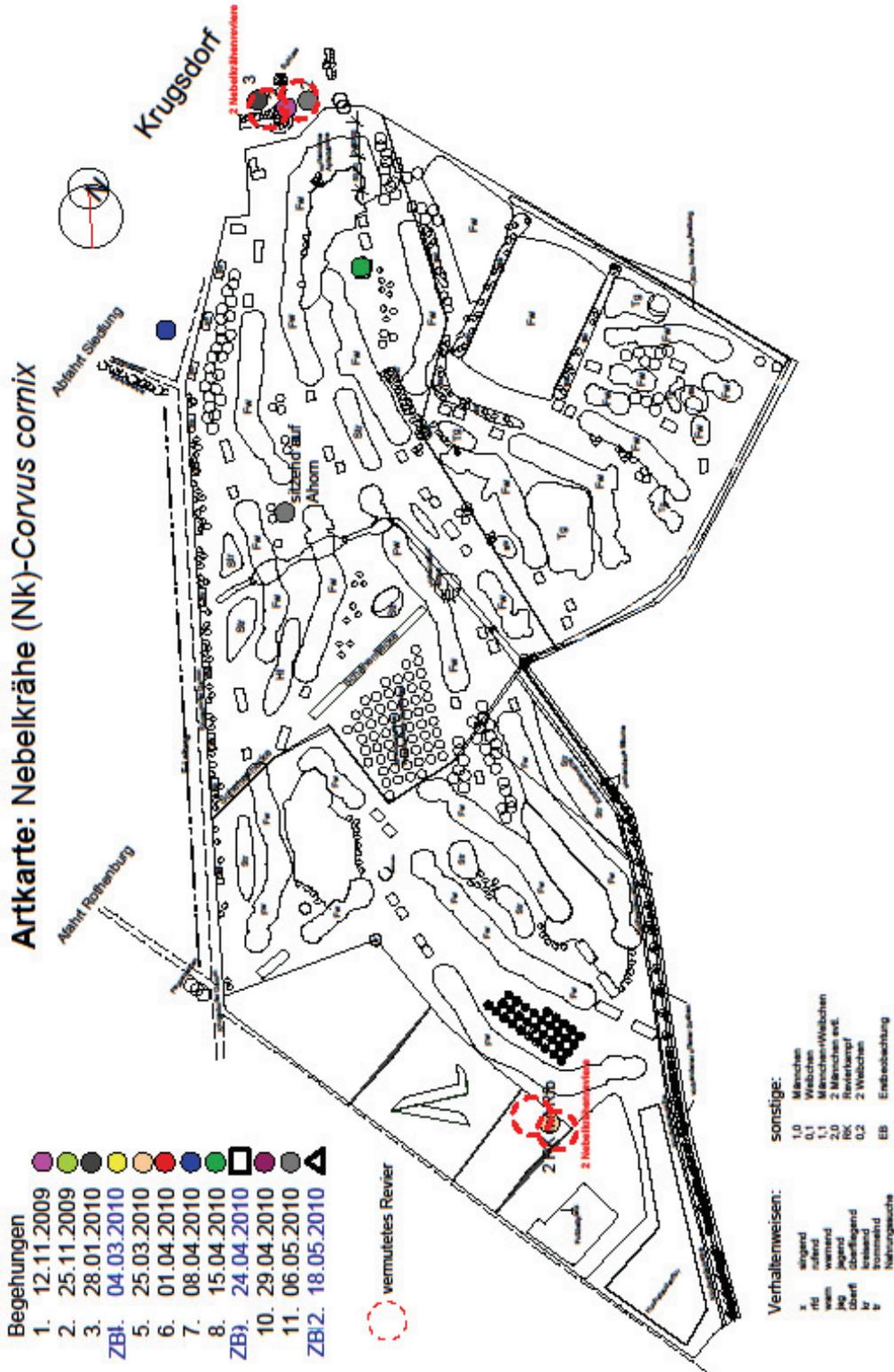
- Begehungen
- 1. 12.11.2009
 - 2. 25.11.2009
 - 3. 28.01.2010
 - ZB 4. 04.03.2010
 - 5. 25.03.2010
 - 6. 01.04.2010
 - 7. 08.04.2010
 - 8. 15.04.2010
 - ZB 9. 24.04.2010
 - 10. 29.04.2010
 - 11. 06.05.2010
 - ZB 12. 18.05.2010

vermutetes Revier

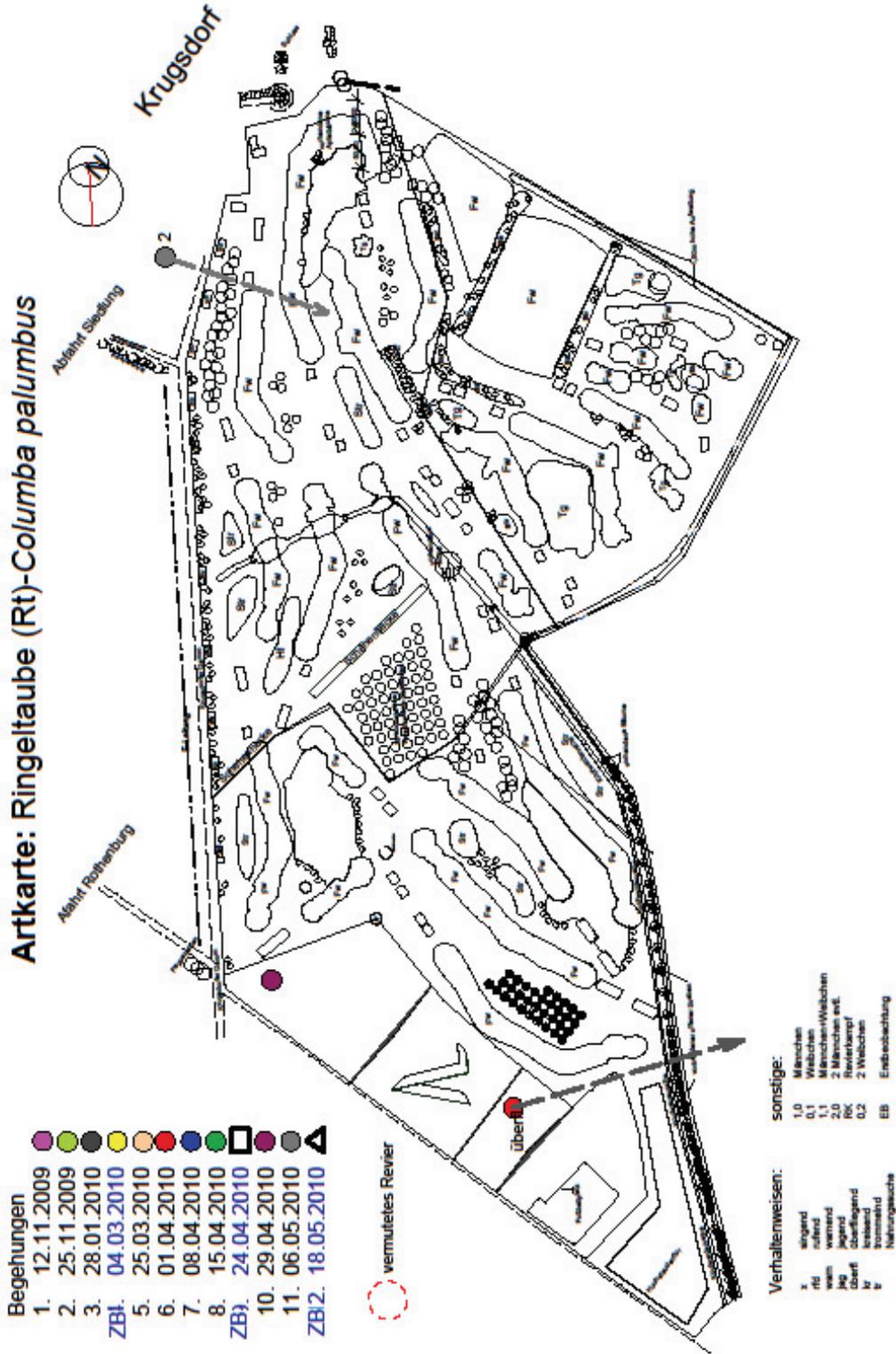


Verhaltenweisen:	sonstige:
x	1,0
st	Männchen
ruhend	0,1
wenn	Weibchen
pl	1,1
pl	Männchen/Weibchen
st	2,0
st	2 Männchen wsl.
st	Revierkampf
st	0,2
st	2 Weibchen
st	EB
st	Entwickelung

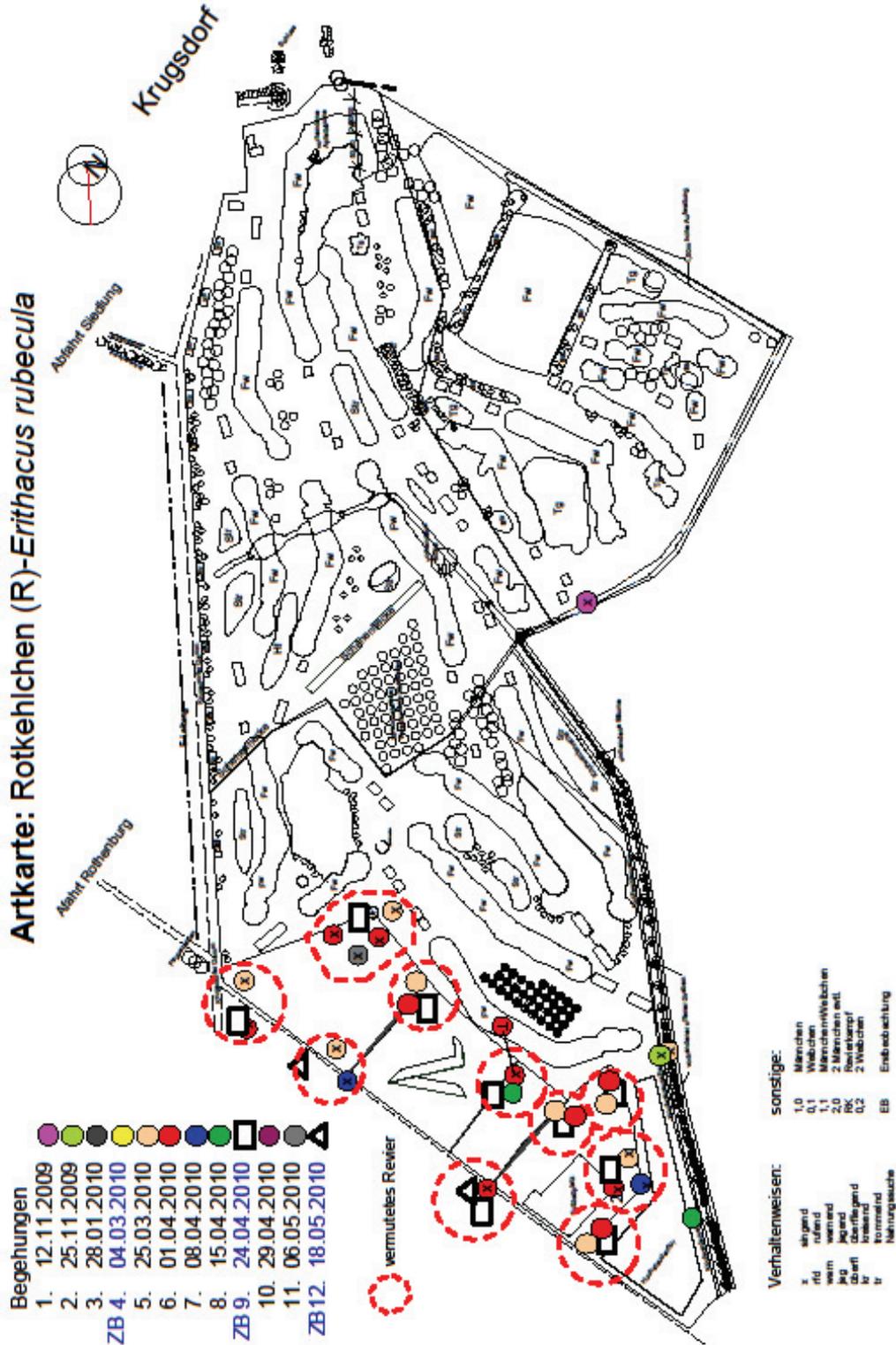
Artkarte: Nebelkrähe (Nk)-*Corvus cornix*



Artkarte: Ringeltaube (Rt)-Columba palumbus



Artkarte: Rotkehlchen (R)-*Erithacus rubecula*



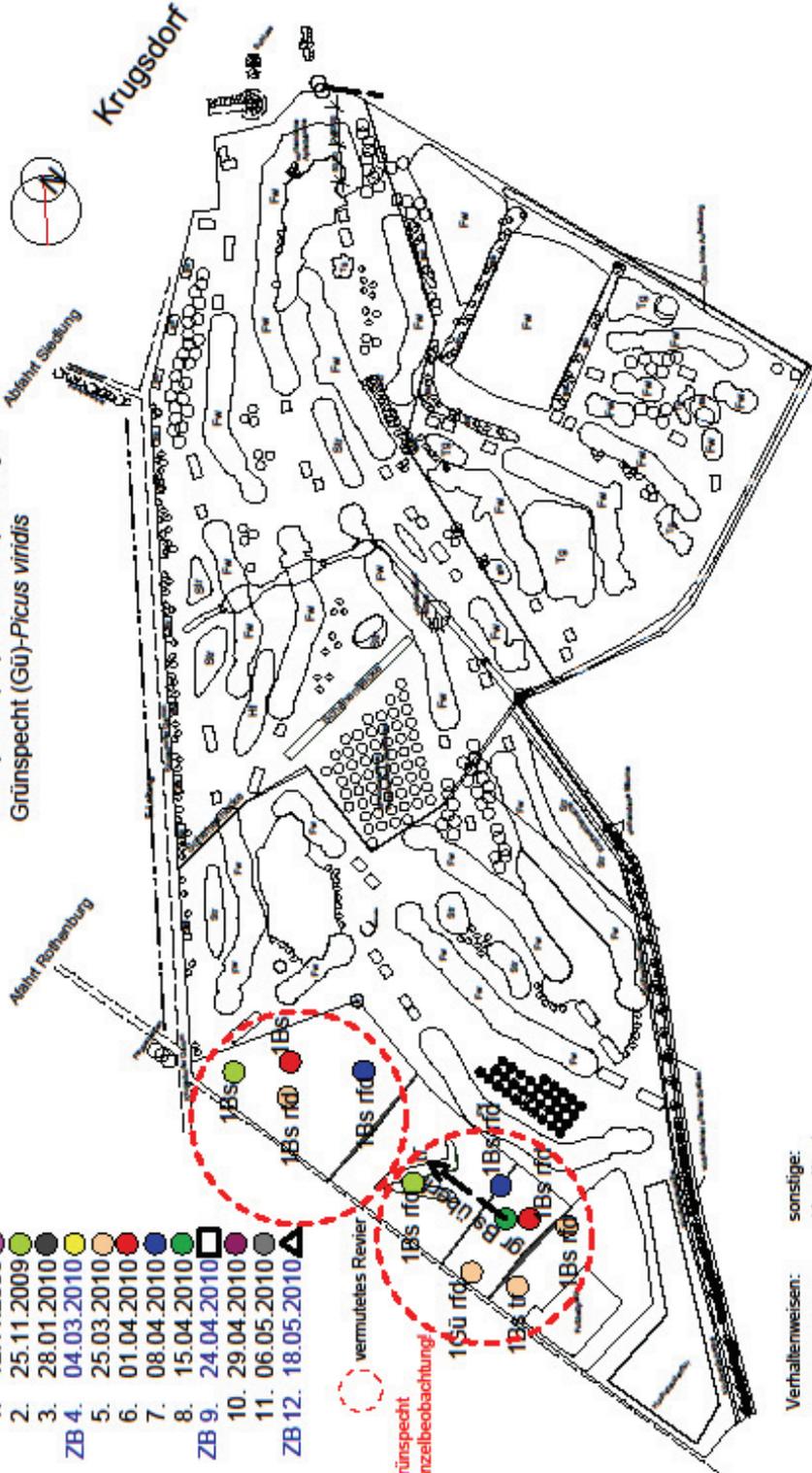
Artkarte: Spechte

Buntspecht (Bs) - *Dendrocopos major*
 Grünspecht (Gü) - *Picus viridis*

- Begehungen**
- 1. 12.11.2009 ●
 - 2. 25.11.2009 ●
 - 3. 28.01.2010 ●
 - ZB 4. 04.03.2010 ●
 - 5. 25.03.2010 ●
 - 6. 01.04.2010 ●
 - 7. 08.04.2010 ●
 - 8. 15.04.2010 ●
 - ZB 9. 24.04.2010 □
 - 10. 29.04.2010 ●
 - 11. 06.05.2010 ●
 - ZB 12. 18.05.2010 ▲

vermutetes Revier

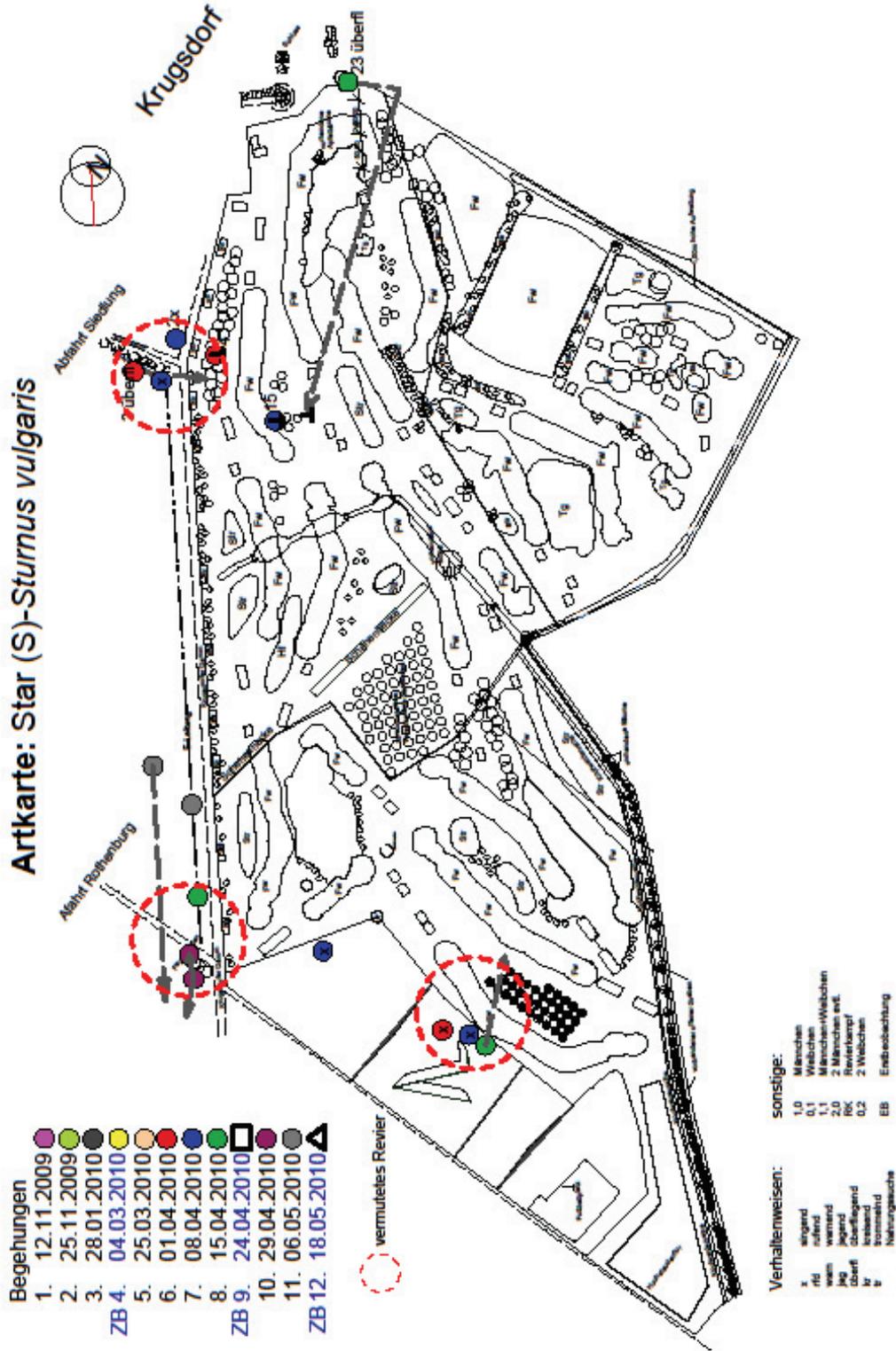
Grünspecht Einzelbeobachtung



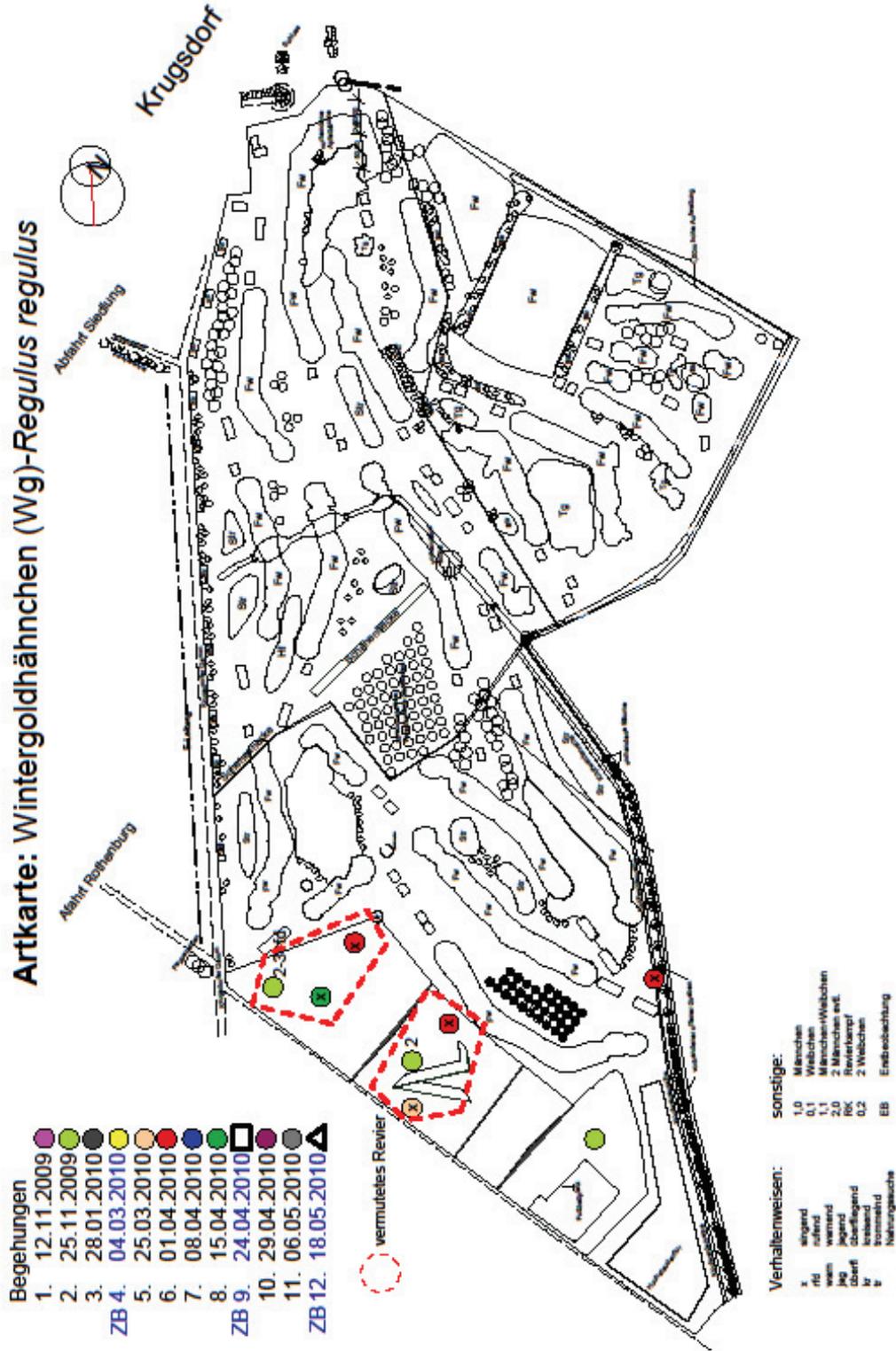
- Verhaltenweisen:**
- i. singend
 - rd. schief
 - wm. wummend
 - ng. Jugend
 - Gb. überfliegend
 - kr. kreisend
 - tr. trommelnd
 - nt. Nahrungsuche

- sonstige:**
- 1.0. Männchen
 - 0.1. Weibchen
 - 1.1. Männchen-Weibchen
 - 2.0. 2 Männchen ext.
 - 0.2. 2 Weibchen
 - EB. Endbeobachtung

Artkarte: Star (S)-*Sturnus vulgaris*



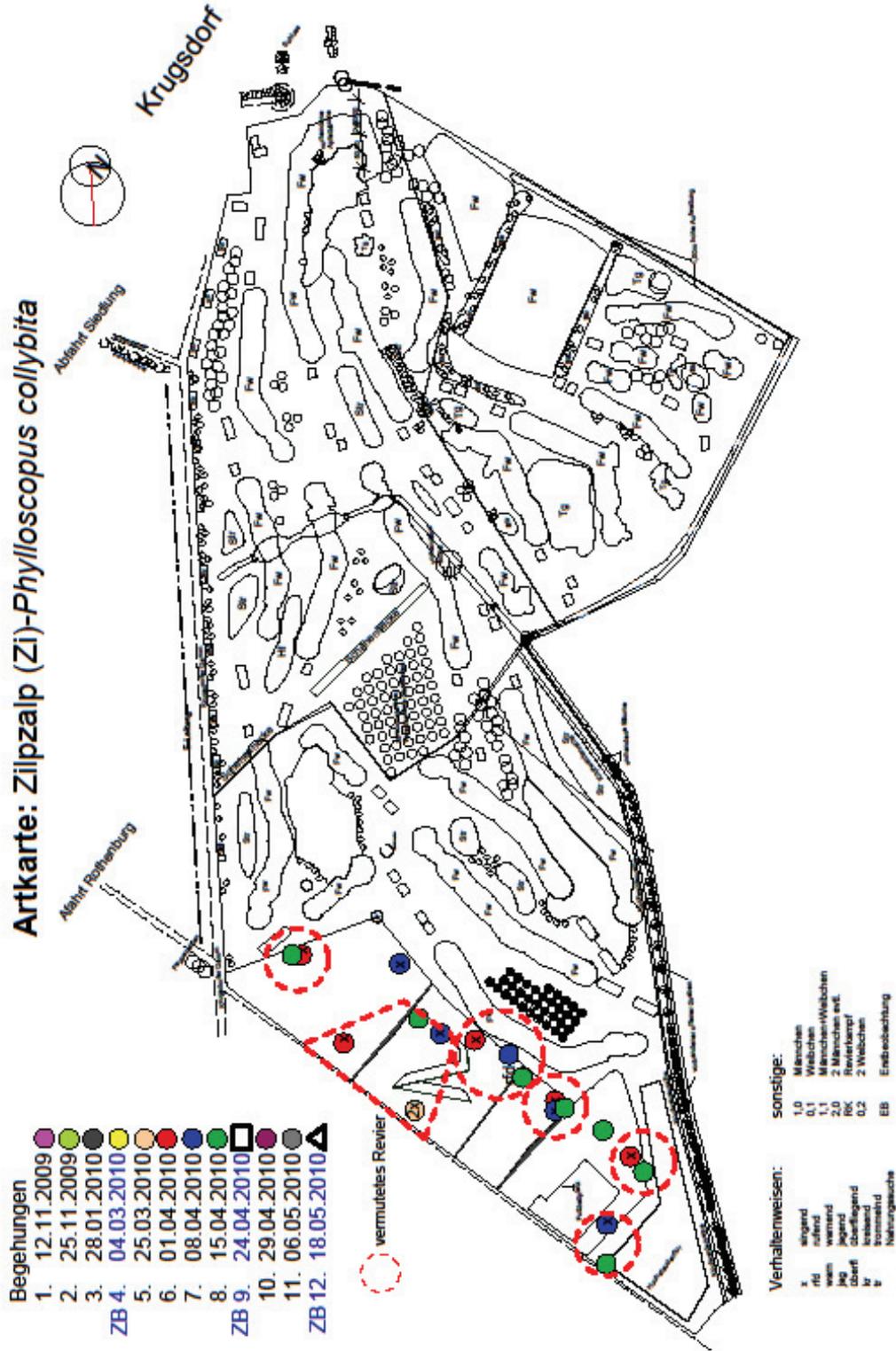
Artkarte: Wintergoldhähnchen (Wg)-Regulus regulus



Artkarte: Zaunkönig (Z)-Troglodytes troglodytes



Artkarte: Zilpzalp (Zi)-*Phylloscopus collybita*



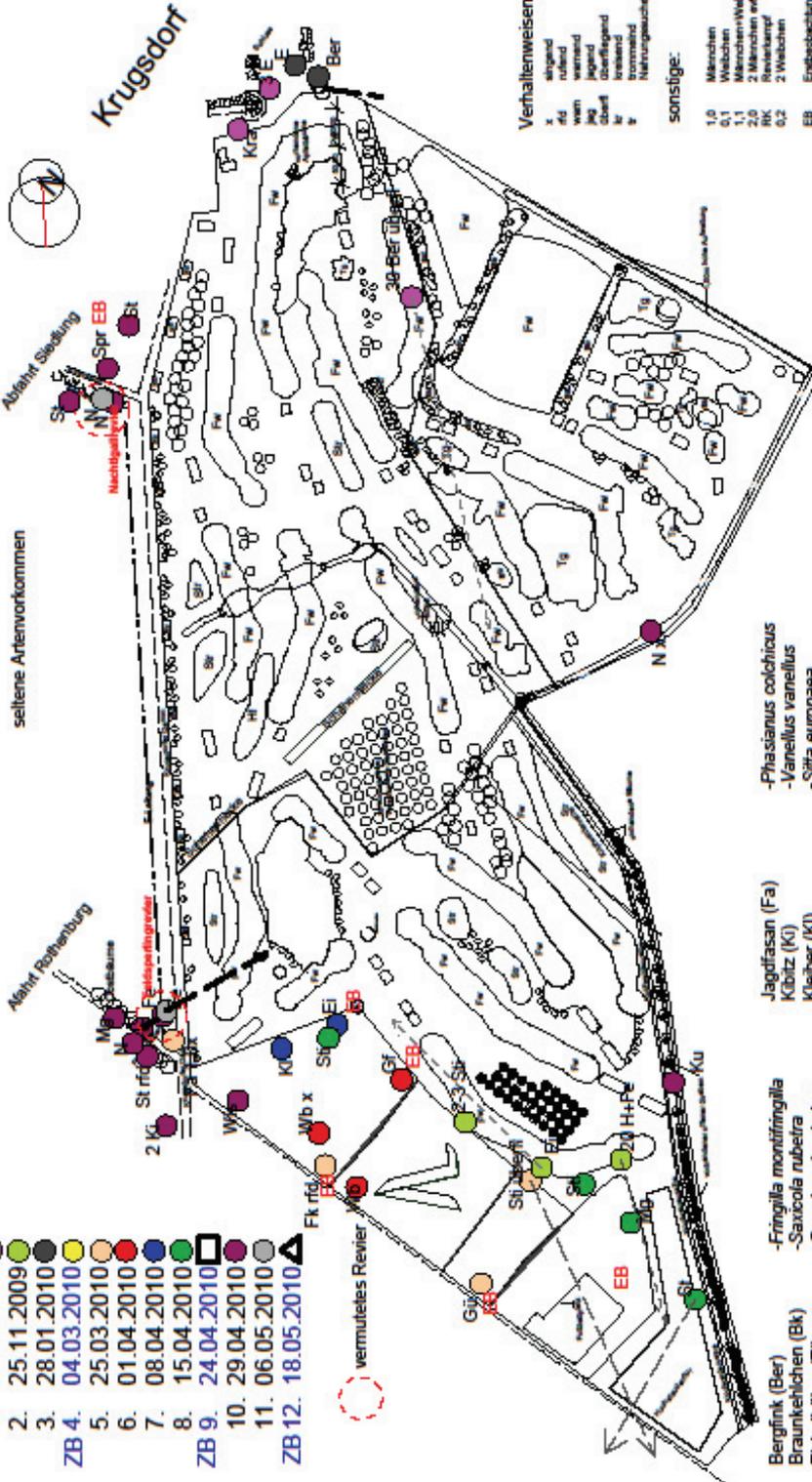
Artkarte: Verschiedene

seltene Artenvorkommen

Begehungen

- 1. 12.11.2009
- 2. 25.11.2009
- 3. 28.01.2010
- ZB 4. 04.03.2010
- 5. 25.03.2010
- 6. 01.04.2010
- 7. 08.04.2010
- 8. 15.04.2010
- ZB 9. 24.04.2010
- 10. 29.04.2010
- 11. 06.05.2010
- ZB 12. 18.05.2010

vermutetes Revier



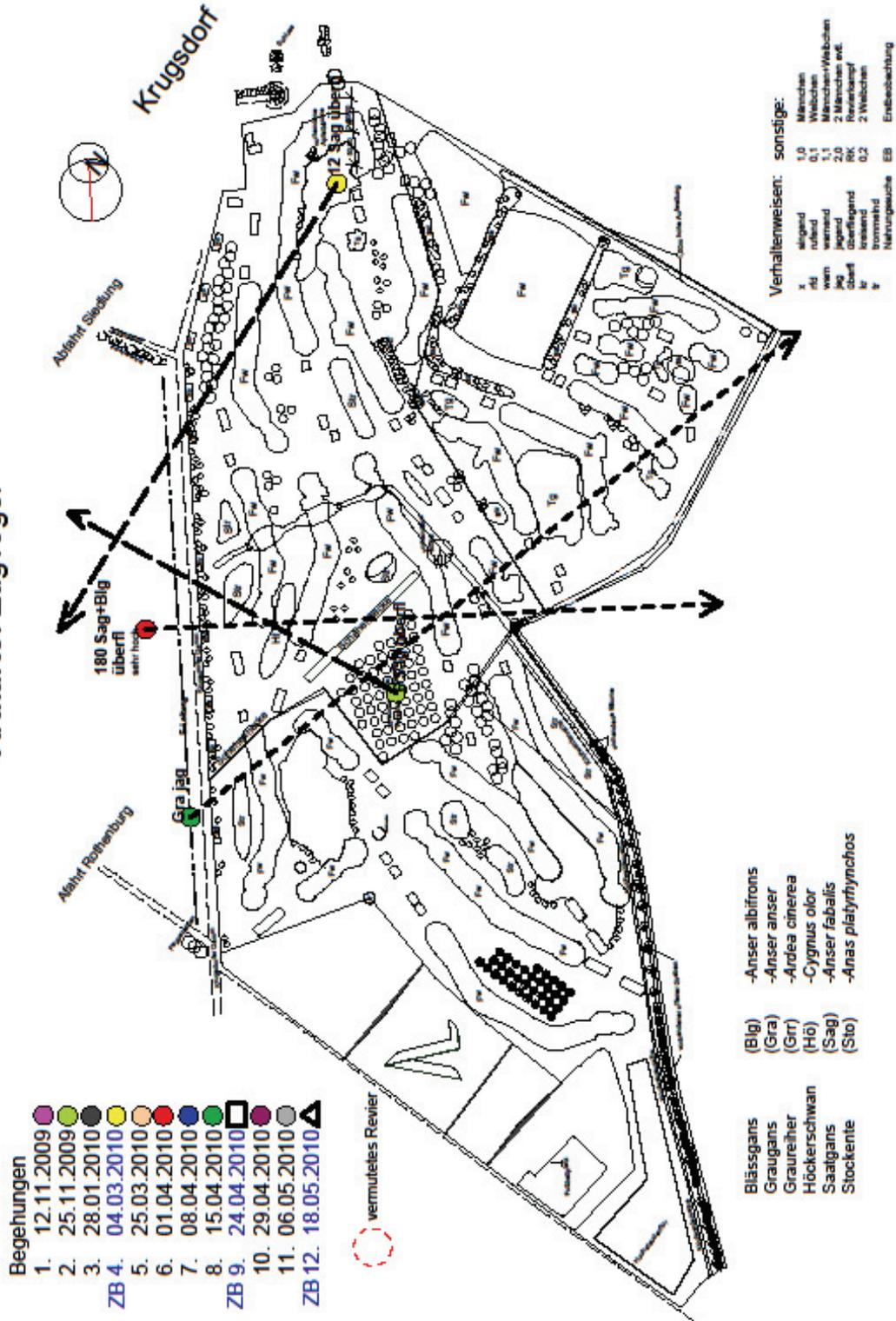
- Bergfink (Ber)
- Brauntelchen (BK)
- Eichelhäher (Ei)
- Elster (E)
- Feldsperling (Fs)
- Fichtenkreuzschnabel (Fk)
- Grünspecht (Gü)
- Grüfink (Gf)
- Hausperling (H)
- Fringilla montifringilla
- Saxicola rubetra
- Garrulus glandarius
- Pica pica
- Passer montianus
- Loxia curvirostra
- Picus viridis
- Carduelis chloris
- Passer domesticus

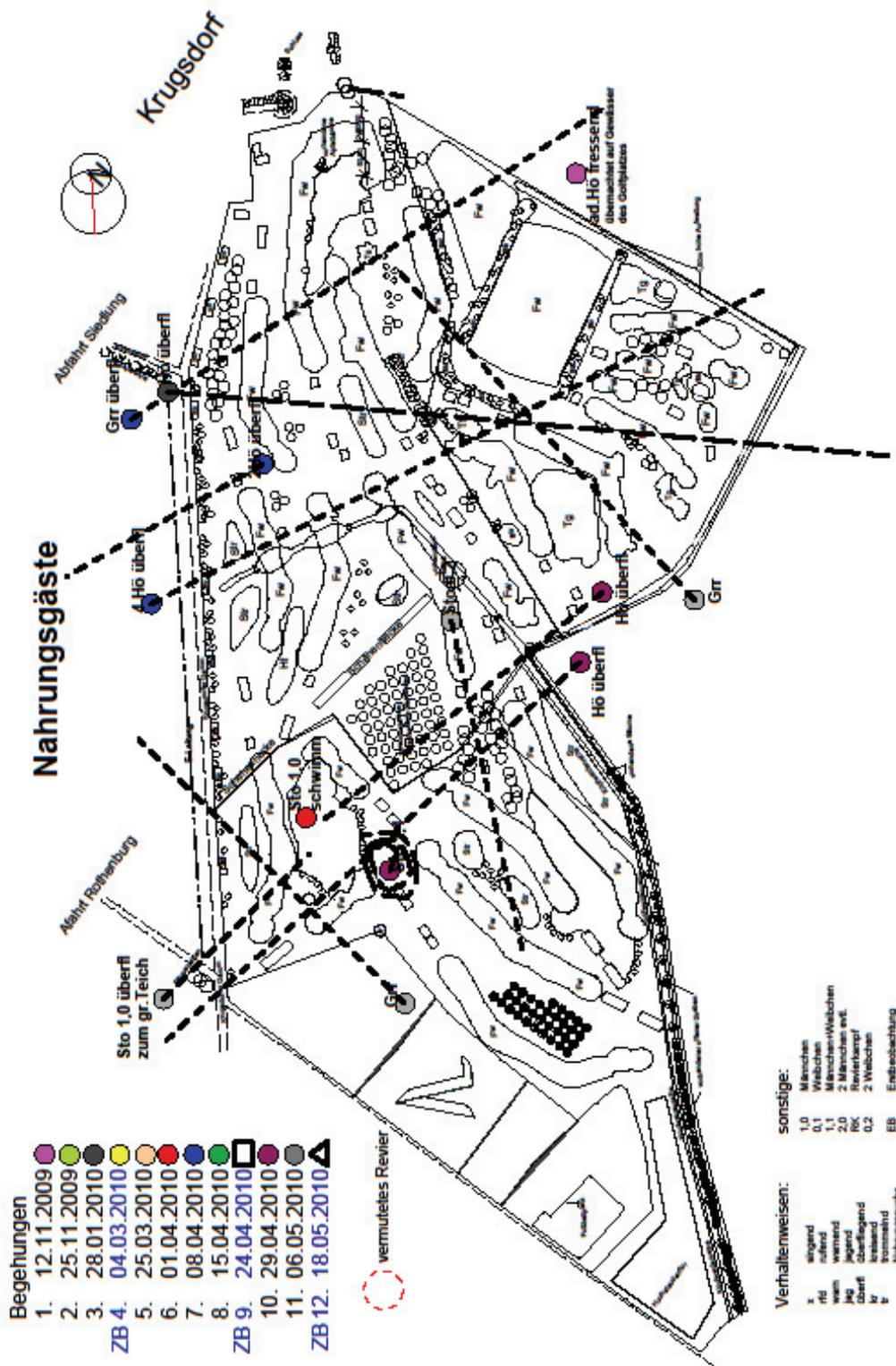
- Jagdhasen (Fa)
- Kibitz (Ki)
- Kleiber (Kl)
- Kolkrabe (Kra)
- Kuckuck (Ku)
- Mönchsgrasmücke (Mg)
- Nachtigall (N)
- Schafstelze (St)
- Sprosser (Spr)
- Stieglitz (Sti)

- Phasianus colchicus
- Vanellus vanellus
- Sitta europaea
- Corvus corax
- Cuculus canorus
- Sylvia atricapilla
- Luscinia megarhynchos
- Motacilla flava
- Luscinia luscinia
- Carduelis carduelis

- Verhaltenweisen:
- 1. abgerufen
 - 2. 4x
 - 3. von
 - 4. versetzt
 - 5. Jugend
 - 6. 2x
 - 7. 3x
 - 8. 4x
 - 9. 5x
 - 10. 6x
 - 11. 7x
 - 12. 8x
 - 13. 9x
 - 14. 10x
 - 15. 11x
 - 16. 12x
 - 17. 13x
 - 18. 14x
 - 19. 15x
 - 20. 16x
 - 21. 17x
 - 22. 18x
 - 23. 19x
 - 24. 20x
 - 25. 21x
 - 26. 22x
 - 27. 23x
 - 28. 24x
 - 29. 25x
 - 30. 26x
 - 31. 27x
 - 32. 28x
 - 33. 29x
 - 34. 30x
 - 35. 31x
 - 36. 32x
 - 37. 33x
 - 38. 34x
 - 39. 35x
 - 40. 36x
 - 41. 37x
 - 42. 38x
 - 43. 39x
 - 44. 40x
 - 45. 41x
 - 46. 42x
 - 47. 43x
 - 48. 44x
 - 49. 45x
 - 50. 46x
 - 51. 47x
 - 52. 48x
 - 53. 49x
 - 54. 50x
 - 55. 51x
 - 56. 52x
 - 57. 53x
 - 58. 54x
 - 59. 55x
 - 60. 56x
 - 61. 57x
 - 62. 58x
 - 63. 59x
 - 64. 60x
 - 65. 61x
 - 66. 62x
 - 67. 63x
 - 68. 64x
 - 69. 65x
 - 70. 66x
 - 71. 67x
 - 72. 68x
 - 73. 69x
 - 74. 70x
 - 75. 71x
 - 76. 72x
 - 77. 73x
 - 78. 74x
 - 79. 75x
 - 80. 76x
 - 81. 77x
 - 82. 78x
 - 83. 79x
 - 84. 80x
 - 85. 81x
 - 86. 82x
 - 87. 83x
 - 88. 84x
 - 89. 85x
 - 90. 86x
 - 91. 87x
 - 92. 88x
 - 93. 89x
 - 94. 90x
 - 95. 91x
 - 96. 92x
 - 97. 93x
 - 98. 94x
 - 99. 95x
 - 100. 96x
- sonstige:
- 1.0 Männchen
 - 0.1 Weibchen
 - 1.1 Männchen/Weibchen
 - 2.0 Männchen und 2 Weibchen
 - 0.2 2 Weibchen
 - EB Endbeobachtung

Artkarte: Zugvögel





Richtung der Hauptüberflugkorridore

