



FACHSTELLE
NATURSCHUTZ
KANTON ZÜRICH

Arbeitshilfe 04

Projektspezifische Erfolgskontrollen zu ÖQV-Vernetzungsprojekten

Vögel



**Baudirektion
Kanton Zürich**
AMT FÜR LANDSCHAFT
UND NATUR

**FACHSTELLE
NATURSCHUTZ**

Stampfenbachstr. 12
8090 Zürich
Telefon 043 259 30 32
Fax 043 259 51 90
naturschutz@bd.zh.ch
www.naturschutz.zh.ch

April 2005

Herausgeber

Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich
Amt für Landschaft und Natur

Kontaktstelle LEK
Stampfenbachstr. 12
8090 Zürich
Telefon 043 259 43 43
Telefax 043 259 51 90
E-Mail lek@bd.zh.ch
Homepage www.naturschutz.zh.ch

April 2005

Autor

Fridli Marti, quadra gmbh, Mollis und Zürich

Bezugsquelle

Der Bericht kann unter www.naturschutz.zh.ch heruntergeladen werden.

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Einleitung</i>	4
2	<i>Untersuchungsgebiete für die Vogelaufnahmen</i>	4
3	<i>Termine der Vogelaufnahmen</i>	5
4	<i>Methode der Vogelaufnahmen</i>	5
5	<i>Ausrüstung für die Aufnahmen</i>	8
6	<i>Jahresabschluss und Auswertung</i>	8
7	<i>Literatur</i>	8
8	<i>Adressen</i>	9
9	<i>Liste der zu erfassenden Vogelarten und verwendeten Abkürzungen / Symbolen</i>	9

1 Einleitung

Mit Datenerhebungen zu Vögeln können zu den folgenden Bereichen Erkenntnisse gewonnen werden:

- Wirkung von Massnahmen für Erhalt und Förderung der bestehenden naturnahen Lebensräume und Strukturen
- Wirkung der Förderung von zusätzlichen naturnahen Lebensräumen und Strukturen
- Wirkung der Förderung eines zusätzlichen räumlichen Verbundes der naturnahen Lebensräume

Damit sollen Hinweise zum Zustand und zur Entwicklung von Lebensräumen gewonnen werden. Ausserdem können positive und allenfalls auch negative (im Sinne verbesserungswürdigen) Beispiele von Massnahmen aufgezeigt werden.

Es ist allerdings für das einzelne Projekt konkret festzuhalten, welche Fragen für die Erfolgskontrolle mit Vögeln bezogen auf das betreffende Vernetzungsprojekt im Vordergrund stehen. Hierzu sind in der Arbeitshilfe „Einstieg und Übersicht“ einige Hinweise zu finden.

Die Rückmeldungen aus der Erfolgskontrolle richten sich an die BewirtschafterInnen, an die Trägerschaft bzw. die Umsetzungsverantwortlichen des Vernetzungsprojekts und an die Fachstelle Naturschutz.

2 Untersuchungsgebiete für die Vogel- aufnahmen

Hier sind die vorgesehenen Untersuchungsgebiete für das konkrete Projekt zu ergänzen.

Bei der Auswahl der Untersuchungsgebiete gilt es folgendes zu beachten:

- Es müssen ausreichend grosse Untersuchungsgebiete definiert werden, damit Vogelerhebungen zweckmässig sind.
- Bei der Auswahl ist auf die Zugänglichkeit und Begehbarkeit zu achten, ausserdem müssen allfällige Bewirtschafter informiert werden.
- Hilfreich sind Angaben zur Entwicklung in den vergangenen 2-5 Jahren.
- Kartenausschnitte können mit dem GIS-Browser (www.gis.zh.ch) erstellt oder allenfalls auch bei der Fachstelle Naturschutz angefordert werden.
- Allenfalls ist zu klären, ob ältere Erhebungen/Inventare oder andere Erhebungen zu den Vogelvorkommen im Gebiet vorliegen (z.B. im Rahmen Avimonitoring des Kt. Zürichs).
- Für jedes Gebiet soll die Zuständigkeit bzgl. der Bearbeitung klar geregelt werden.

3 Termine der Vogelaufnahmen

Zeitliche Planung der Begehungen

1. Begehung: zweite Hälfte März
2. Begehung: zweite Hälfte April
3. Begehung: Mitte Mai
4. Begehung: zweite Hälfte Mai / Anfang Juni

(je nach definitiver Artauswahl sind die Termine allenfalls anzupassen)

Die Begehungen sollen zur Zeit der grössten Gesangsaktivität (1/2 bis 1 Stunden vor Sonnenaufgang bis ca. 3 Stunden danach) stattfinden. Kartierungsrundgänge die länger als 4 Stunden dauern, sollten vermieden werden, da erfahrungsgemäss die Konzentration nach dieser Zeit stark abnimmt. Eine Begehung kann auch am Abend erfolgen. Für die Kartierung sucht man sich nicht windige Tage aus.

4 Methode der Vogelaufnahmen

Prinzip

Grundsätzlich soll eine Revierkartierung durchgeführt werden. Dementsprechend entspricht die Methode weitgehend den Vorgaben des Avimonitorings Kt. Zürich (vgl. Anleitung Revierkartierung zum Avimonitoring im Kanton Zürich, orniplan 2000). Von jeder Begehung wird eine „Tageskarte“ erstellt, welche anschliessend in eine „Artkarte“ übertragen wird.

In der Regel dürfte dabei im konkreten Projekt die Erfassung einer Auswahl von seltenen oder besonderen Arten (v.a. auch Ziel- und Leitarten gemäss ÖQV-Vernetzungsprojekt) im Vordergrund stehen.

Vorgehen vor der Aufnahme

- Vor der ersten Begehung sollten die Bewirtschafter über die Erhebungen informiert werden. Dies kann beispielsweise via die Umsetzungsverantwortlichen des Vernetzungsprojekts geschehen. Ausserdem sind für kommunale Schutzgebiete allenfalls Betretbewilligungen bei der Gemeinde und für überkommunale Schutzgebiete Verfügungen der kantonalen Fachstelle Naturschutz einzuholen.
- Zunächst wird das Untersuchungsgebiet aufgesucht. Allenfalls lohnt sich eine Begehung im Vorfeld (oder im Laufe eines allfälligen Pilotjahrs), um eine sinnvolle Planung der Begehungsrouten zu erreichen. Die Route sollte so liegen, dass kein Punkt des Untersuchungsgebiets mehr als 25-50 m (Wald) bzw. 50-100 m (offene Landschaft) von der begangenen

Route entfernt liegt, da sonst Vögel überhört oder übersehen werden. Bei jeder Begehung soll die Route wenn möglich jeweils an verschiedenen Orten und in verschiedener Richtung begonnen werden.

- Anschliessend werden Datum und BearbeiterIn, Zeit von Beginn und Ende der Begehung, Witterung und allenfalls Besonderes auf dem Plan vermerkt.

Erfassen der Vögel: Tageskarte

- Die Begehungsrouten werden langsam und mit regelmässigem Tempo begangen. Alle Feststellungen der aufzunehmenden Vogelarten (vgl. Abschnitt 7) werden mit Symbolen und Abkürzungen (vgl. Abschnitt 7) in die Tageskarte eingetragen. Am häufigsten wird man singende Männchen antreffen, was mit einem "+" über der Abkürzung gekennzeichnet wird. Beim Kartieren orientiert man sich vor allem akustisch; es wird nicht möglich sein, jedem vorbeihuschenden Vogel nachzugehen. Regelmässig werden Lauschhalte eingeschaltet. Je nach Strukturreichtum der Fläche ist mit einem Aufwand von 2-15 Minuten pro ha auf jedem Kontrollgang zu rechnen.
- Besonders wichtig sind gleichzeitig singende Männchen oder andere Simultanbeobachtungen einer Art. Wird nach der Beobachtung einer singenden Goldammer eine weitere Goldammer angetroffen, soll man sich vergewissern, ob die vorhergehende noch da ist. Sind es zwei verschiedene, wird diese Feststellung mit zwei "G" für Goldammer in die Karte eingetragen. Allenfalls kann zwischen den beiden G ein Doppelstrich als Abgrenzung gezeichnet werden. Diese Abgrenzung zweier Reviere erlaubt eine sinnvolle Auswertung der Beobachtungen am Schreibtisch.

Vorgehen nach Abschluss der Aufnahme: Übertragen der Tageskarten-Einträge auf die Artkarten

- Für jede Art (auch Gastvögel) wird eine separate Karte (=Artkarte) erstellt, in welche alle Beobachtungen dieser Art aus den Tageskarten übertragen werden mit Angabe des Begehungsdatums (z.B. 12.5.). Wurden also an einem Ort auf drei Begehungen Neuntöter entdeckt, ergibt das auf der Neuntöter-Artkarte 3 am Ende der Feldsaison entsprechende Datumseinträge an diesem Ort. Am besten werden die Artkarten gleich anschliessend an jede Begehung nachgeführt. Damit lässt sich auf den Artkarten erkennen, wo Reviere wahrscheinlich sind. Auf folgenden Exkursionen kann dann gezielt nach fehlenden Registrierungen gesucht werden, damit die Kriterien für die Bildung eines Papierrevieres (vgl. unten) erfüllt sind.
- Für die Bildung der Papierreviere nach der letzten Begehung ist es sehr hilfreich, auf den Artkarten für jedes Datum eine andere Farbe zu verwenden.
- Anstelle der Artabkürzung wird auf der Artkarte das Datum der entsprechenden Tageskarte eingetragen. Zusätzlich werden die im Feld protokollierten Symbole übertragen. Auf den Tageskarten sollten also Abkürzungen und Symbole stehen, auf den Artkarten Daten und Symbole.

Bildung von Papierrevieren

Auf den Artkarten werden Häufungen von Beobachtungen an einem Ort nach bestimmten Kriterien umkreist und so zu "Papierrevieren" zusammengefasst. Papierreviere entsprechen nicht

den wirklichen Revieren in der Natur. Sie ermöglichen aber eine sinnvolle Abgrenzung der Brutpaare voneinander. Dabei geht man folgendermassen vor:

- Für die Bildung eines einzelnen Papierrevieres muss entweder ein Brutnachweis erbracht oder eine gewisse Anzahl von Registrierungen in der näheren Umgebung gemacht werden (vgl. unten). Die Papierreviere sollten realistisch in Grösse und Lage sein: Es macht z.B. keinen Sinn, ein Staren-Revier mitten auf einer baumlosen Wiese einzuzichnen, weil da gar keine Stare brüten können. Ein Papierrevier am Rand des Untersuchungsgebiets wird mitgezählt, wenn mindestens die Hälfte der Beobachtungen dieses Reviers in der Fläche liegen.
- Auf jeder Artkarte jenes Datum heraussuchen, an dem die maximale Zahl singende (oder ein anderes Revierverhalten zeigender) Individuen der Art festgestellt wurde. Ausgehend von diesen Datumspunkten die Papierreviere konstruieren.
- In einem Papierrevier dürfen nicht zweimal dieselben Daten stehen, da es sich ja dabei um verschiedene Männchen handelt.
- Die restlichen Eintragungen wenn möglich zu weiteren Papierrevieren zusammenfassen
- Die folgenden Definitionen müssen für das konkrete Projekt nochmals diskutiert und schliesslich definitiv festgelegt werden:
- Für die Bildung eines Papierrevieres muss a) oder b) oder c) erfüllt sein:
 - a) Brutnachweis
 - Nest oder Höhle mit brütendem Altvogel, Eiern, Jungen oder mit Eischalen von geschlüpften Jungen
 - Altvogel, der füttert oder Kotsack wegträgt
 - kürzlich ausgeflogene Junge bzw. Dunenjunge
 - b) Gruppierte Registrierungen

Eine minimale Anzahl Registrierungen mit Revierverhalten, also:

- singendes Männchen
- Altvogel transportiert Nestmaterial, baut ein Nest oder meisselt eine Höhle
- intensive Warnrufe am Nest (z.B. Laubsänger)
- Kämpfe mit Reviernachbarn
- c) artspezifische Merkmale

Hinweise zum Umgang mit den Tages- und Artkarten

- Die Karten stellen das Originaldokument der Arbeit dar. Sie werden langfristig aufbewahrt und sollen auch noch in 5 oder 10 Jahren verwendet werden können, um Analysen der Vorkommen zu machen. Deshalb müssen die Karten von jeder Person, welche die Arbeitsanleitung zu Rate zieht, verstanden werden. Dies bedeutet unter anderem:
 - leserliche Schrift
 - nur „offizielle“ Abkürzungen verwenden (oder die Abkürzungen auf dem Blatt erklären)
 - Die Karten sind wertvoll und unersetzlich! Die erstellten Karten sollen daher am Ende des Feldtages abgelegt werden. Sollen zwecks Vergleichen vor Ort Karten älterer Aufnahmen ins Feld mitgenommen werden, dürfen nur Kopien der Originale verwendet werden.

5 Ausrüstung für die Aufnahmen

Bei jeder Aufnahme sind mitzuführen:

- Karten als Vorlage für die Tageskarten
- Evtl. Kopien der vorgängigen Aufnahmen in den Gebieten
- Schreibunterlage mit Notizpapier
- Schreibzeug (mind. 2 Bleistifte, Radiergummi, Spitzer, Kugelschreiber schwarz, wasserfester Filzstift)
- Anleitung für die Feldarbeit
- Bestimmungsliteratur
- Feldstecher

Hilfreich sind ausserdem:

- Fotoapparat
- Topographische Karte zur allgemeinen Orientierung
- Feldbuch für Ergänzungen

6 Jahresabschluss und Auswertung

Jeweils spätestens bis September / Oktober sollen die Protokollblätter an die Leitung der Erfolgskontrolle übergeben werden. Die Originale verbleiben bei der Leitung, eine Kopie wird an die Fachstelle Naturschutz gesandt.

Ziel ist, jeweils bis März des Folgejahres eine kurze Übersicht zu den Aufnahmen und wichtigsten Ergebnissen aus dem vergangenen Jahr präsentieren zu können. Voraussichtlich auf die Erneuerung der Verträge hin ist eine umfassendere Auswertung vorgesehen.

Das Vorgehen zur Auswertung ist jeweils spezifisch für das konkrete Projekt zu regeln (vgl. allgemeines Vorgehen in der Arbeitshilfe „Einstieg und Übersicht“).

7 Literatur

Die Referenzwerke sind gegebenenfalls von den BearbeiterInnen zu bestimmen.

8 Adressen

Die Adressen der Ansprechpersonen der Erfolgskontrolle sind zusammenzustellen. Insbesondere sind dies:

- Projektleitung und Koordination für die Erfolgskontrolle
- Leitung Vogelgruppe / Spezialist für Bestimmungsfragen
- Mitglieder der Vogelgruppe
- Kontaktperson bei der Fachstelle Naturschutz

Sylvia Urbscheit

Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich

Stampenbachstr. 12

CH-8090 Zürich

Tel: 043 259 43 43

Fax: 043 259 51 90

sylvia.urbscheit@bd.zh.ch

9 Liste der zu erfassenden Vogelarten und verwendeten Abkürzungen / Symbolen

Die Liste der zu erfassenden Vogelarten muss jeweils für das einzelne Vernetzungsprojekt angepasst werden bzw. auf die Ziel- und Leitarten abgestimmt werden. Es kann durchaus sinnvoll sein, nur eine Auswahl von Arten zu berücksichtigen.

Symbole für Tages- und Artkarten
(vgl. Anleitung Avimonitoring Kt. Zürich)

$\overset{\uparrow}{Gf}$	Grünfink singt	$\underset{\sim}{B}$	Buchfink-Weibchen ruft
$\overset{\uparrow}{He} \overset{\uparrow}{He}$ <i>oder</i> $\overset{\uparrow}{He} \overset{\uparrow}{He}$	2 verschiedene Heckenbraunellen singen gleichzeitig, Simultanbe- obachtung im Feld verifiziert → sehr wichtig!	\tilde{B}	Buchfink-Männchen ruft
$\overset{\uparrow}{Si} - \overset{\uparrow}{Si}$	Gleiche Singdrossel singt an zwei Orten, Doppelbeobachtung	$Z \downarrow$	Zaunkönig warnt
$\overset{\uparrow}{Si} \overset{?}{\rightarrow} \overset{\uparrow}{Si}$	vermutete Doppelbeobachtung einer singender Singdrossel	$\overset{\times}{2Rk}$	zwei Rotkehlchen kämpfen
$Bsp <$	Buntspecht ruft (Geschlecht unbe- kannt)	$Mb \nearrow$	Mäusebussard fliegt in Pfeilrich- tung
Hr	Standort eines Hausrotschwanzes (ohne besonderes Verhalten, Ge- schlecht unbekannt)	\textcircled{Gg}	besetztes Nest einer Garten- grasmücke
\underline{Mg}	Mönchsgrasmücke-Weibchen (nur Sichtbeobachtung)	\textcircled{Ssp}	Bruthöhle eines Schwarzspech- tes
\overline{Mg}	Mönchsgrasmücke-Männchen (nur Sichtbeobachtung)	$2Ts(juv)$	zwei Trauerschnäpper Jungvögel

Für die Abkürzungen können die im Avimonitoring Kt. Zürich gebräuchlichen Abkürzungen verwendet werden (siehe Anhang).