



Artenschutzmassnahmen für gefährdete Tierarten im Kanton Zürich

Aktionsplan Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

AP ZH 0-06





Herausgeber

Baudirektion Kanton Zürich
Amt für Landschaft und Natur

Fachstelle Naturschutz

Postfach
8090 Zürich

Telefon +41 (0)43 259 30 32
Fax +41 (0)43 259 51 90
E-Mail naturschutz@bd.zh.ch
Homepage www.naturschutz.zh.ch

April 2004

Autor

Dr. Martin Weggler, Orniplan, Zürich

Inhaltliche und redaktionelle Begleitung

Dr. André Hofmann, Fachstelle Naturschutz

Titelbild

Mittelspecht

Bild: Schweizer Vogelschutz SVS, Zürich

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Einleitung.....	5
2 Allgemeine Angaben zum Mittelspecht.....	6
2.1 Ökologie.....	6
2.2 Bestandessituation in Europa.....	7
2.3 Bestandessituation in der Schweiz.....	7
2.4 Gefährdungsursachen	7
2.5 Fehlendes Wissen	7
3 Situation im Kanton Zürich	8
3.1 Bestandesentwicklung und aktuelle Bestandessituation.....	8
3.2 Gefährdung.....	8
4 Umsetzung Aktionsplan.....	9
4.1 Ziele	9
4.2 Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen	9
4.2.1 Bestehende Vorkommen erhalten, fördern.....	9
4.2.2 Neue Vorkommen	11
5 Erfolgskontrolle.....	12
5.1 Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen	12
5.2 Erfolgskontrolle Aktionsplan	12
5.2.1 Methode	12
5.2.2 Erfolgsbeurteilung	12
6 Literatur	14

Zusammenfassung

Der Mittelspecht ist in der Schweiz eine gefährdete Vogelart, deren Bestand nur mit gezielten Fördermassnahmen in Wäldern der Niederungen (<800 m) erhalten werden kann. Dieser Aktionsplan für den Mittelspecht bezweckt, die Massnahmen zur Förderung des Mittelspechts im Kanton Zürich zu umschreiben und mit aktuellen Informationen zu hinterlegen, damit die Massnahmen zwischen den Partnern (Forstwirtschaft, Waldbesitzer, Vogel- und Naturschutz) koordiniert und das Vorgehen vorgezeichnet werden kann.

Als spezialisierter Bewohner von Eichenwäldern der Niederungen benötigt die Mittelspecht-Population grossflächige Eichenbestände in möglichst geringer räumlicher Distanz voneinander. Aufgrund fehlender Eichenverjüngung in den letzten 60 Jahren und der Umwandlung bestehender Eichenwälder in Mischbestände sind zahlreiche Lebensräume dieser Art verschwunden. Für die langfristige Bestandsicherung des Mittelspechts sind spezielle Massnahmen notwendig. Dem Kanton Zürich kommt für die Erhaltung der Mittelspecht-Bestände in der Schweiz eine grosse Bedeutung zu, weil hier rund 1/3 des gesamtschweizerischen Bestandes lebt.

Die Bestandsentwicklung und die Habitatansprüche des Mittelspechts sind für die sofortige Umsetzung von Fördermassnahmen ausreichend bekannt. Aufgrund des bestehenden Wissens und der aktuellen Bestandssituation schlägt der vorliegende Aktionsplan vor, im Kanton Zürich die bestehenden und ehemaligen Mittelspecht-Eichenwälder (total schätzungsweise 1'500 ha) über ihr Erntealter hinaus zu erhalten und den Ansprüchen des Mittelspechts entsprechend zu pflegen. Als Ersatz für die in den letzten Jahrzehnten umgewandelten Eichenbestände muss die Eiche wieder grossflächig verjüngt werden und zwar an Stellen ausserhalb – aber in der Nähe – bestehender Eichenwaldflächen.

Das Hauptziel gemäss Naturschutz-Gesamtkonzept lautet: Die Gefährdung der Art nimmt ab auf „verletzlich“ (VU). Das Zwischenziel lautet: die Gefährdung der Art nimmt nicht zu (EN). Für die Stabilisierung des Mittelspecht-Bestands wird ein Bestand auf dem Niveau von 2002 (106 Brutpaare) angestrebt. Als Massnahme wird die qualitative und quantitative Erhaltung der bestehenden Eichenwaldflächen definiert sowie das Anlegen von mind. 200 ha Eichenjungwaldfläche verteilt über die Niederungen des Kantons Zürich.

1 Einleitung

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz von 1966 verpflichtet Bund und Kantone, dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und durch andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Viele Arten sind heute jedoch gesamtschweizerisch stark gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht (vgl. z.B. Rote Liste von KELLER et al. 2001). Die Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich hat diejenigen Arten ermittelt, für deren gesamtschweizerische Erhaltung der Kanton Zürich eine besondere Verantwortung trägt und für welche Förderungsmassnahmen dringlich sind. Dazu gehört auch der Mittelspecht. In artspezifischen Aktionsplänen werden Art und Umfang der Massnahmen zusammengestellt, die zusätzlich zum allgemeinen Biotopschutz nötig sind. Die in einem nachfolgenden Schritt einzeln zu erarbeitenden Projekte (z.B. Lokalisieren von Verjüngungsflächen) umfassen Detailplanung, Ausführung, Erfolgskontrolle etc. und sind nicht Bestandteile des Aktionsplanes.

Dem Kanton Zürich kommt für die Erhaltung des Mittelspechts in der Schweiz eine grosse Bedeutung zu, weil hier rund 1/3 aller Mittelspechtvorkommen liegen (SCHMID et al. 1998). Die Erhaltung der Mittelspechtbestände verlangt eine enge Kooperation zwischen dem Forstdienst, privaten Waldeigentümern und dem Naturschutz. Diese Zusammenarbeit muss ausgebaut und intensiviert werden. Das vorliegende Konzept umschreibt aufgrund vorhandenen Wissens über die Biologie des Mittelspechts die Massnahmen, welche nötig sind, um diese Art im Kanton Zürich langfristig zu erhalten.

2 Allgemeine Angaben zum Mittelspecht

2.1 Ökologie

Der Mittelspecht lebt das ganze Jahr als Standvogel in alten Laubwäldern mit einem hohen Anteil an Eichen (*Quercus* sp.). Vom Mittelspecht bewohnbare Waldbestände findet man nur in den Niederungen unter rund 800 m.ü.M. In Abhängigkeit von der Habitatqualität benötigt ein Mittelspechtpaar ein Waldareal von 3,5–25 ha (PASINELLI 2000). Der Mittelspecht ernährt sich von Gliedertieren, die er mit dem Schnabel aus der Rinde von grobborkigen Laubbäumen klaubt ('Suchspecht', 'Stocherspecht'). Er trommelt weder zur Nahrungsaufnahme noch um sein Revier zu markieren. Wegen seiner unauffälligen Lebensweise ist diese Spechtart schwierig zu beobachten. Sie wird häufig mit dem sehr ähnlich aussehenden Buntspecht verwechselt, der im Unterschied zum Mittelspecht in verschiedenen Lebensräumen sehr häufig vorkommt und aufgrund seines Trommelverhaltens leicht festgestellt werden kann.

Zur Aufzucht der Jungen wird vom Männchen eine Höhle in zumeist geschädigten Bäumen oder ausgefaulten Seitenästen von Laubbäumen gezimmert. In der Regel wird jedes Jahr mindestens eine neue Höhle gezimmert, dieselbe Höhle kann aber gelegentlich auch über mehrere Jahre benutzt werden. Das Gelege mit 5–6 Eiern wird ab Mitte April bebrütet, die Jungvögel fliegen in der ersten Hälfte Juni aus und werden dann noch wenige Wochen von den Eltern geführt. Das Futter für die Jungen in der Bruthöhle wird aus Distanzen von bis zu 400 m herangetragen.

Spezielle Kenntnisse über den Mittelspecht im Kanton Zürich

Es gibt eine Reihe von Untersuchungen über die Ökologie des Mittelspechts, wovon viele in den Wäldern des Kantons Zürich durchgeführt wurden:

- BÜHLMANN, J. 1993. Nachhaltige Bewirtschaftung von Eichenwäldern – Grundlage für den Schutz des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*). Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 67: 163–169.
- BÜHLMANN, J. & PASINELLI, G. 1996. Beeinflussen kleinflächige Waldnutzung und Wetter die Siedlungsdichte des Mittelspechts *Dendrocopos medius*? Ornithol. Beob. 93: 267–276.
- BÜHLMANN, J., MÜLLER, W., PASINELLI, G. & WEGGLER, M. 2003. Entwicklung von Bestand und Verbreitung des Mittelspechts *Dendrocopos medius* 1978–2002 im Kanton Zürich: Analyse der Veränderungen und Folgerungen für den Artenschutz. Ornithol. Beob. 100: 343–355.
- JENNI, L. 1977. Zur Bestandesentwicklung und Biotopwahl von Mittelspecht und Buntspecht, *Dendrocopos medius* und major, im Allschwiler-Wald bei Basel. Ornithol. Beob. 74: 62–70.
- KOENIG, A. 2002. Mittelspecht – Specht der Eichenwälder. SVS-Artenschutz-Merkblatt 6, Schweizer Vogelschutz SVS – BirdLife Schweiz.
- MÜLLER, W. 1982. Die Besiedlung der Eichenwälder im Kanton Zürich durch den Mittelspecht *Dendrocopos medius*. Ornithol. Beob. 79: 105–119.
- PASINELLI, G. 2001. Breeding performance of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* in relation to weather and territory quality. Ardea 89: 353–361.
- PASINELLI, G. 2000. Oaks (*Quercus* sp.) and only oaks? Relations between habitat structure and home range size of the middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*). Biol. Cons. 93: 227–235
- PASINELLI, G. & HEGELBACH, J. 1994. Nahrungserwerb und telemetrisch erfasste Aktionsräume des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*). J. Ornithol. 135: 653.
- PASINELLI, G., HEGELBACH, J. & REYER, H.-U. 2001. Spacing behavior of the Middle Spotted Woodpecker in Central Europe. J. Wildl. Manage. 65: 432–441.

- PASINELLI, G., OBERHOLZER, E. & BÜHLMANN, J. 1998. Ökologische Ausgleichszahlungen im Wald: Das Beispiel Niderholz im nördlichen Kanton Zürich. Schweiz. Z. Forstwes. 149: 822–830.

2.2 Bestandessituation in Europa

Der Mittelspecht scheint in Mitteleuropa insgesamt weniger stark gefährdet zu sein als in der Schweiz. In den klimatisch milden Niederungen Frankreichs, Deutschlands, Polens und im östlichen Mitteleuropa leben schätzungsweise rund 100'000 Brutpaare (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Europäisch wird der Gefährdungsstatus als «secure», Spec 4 eingestuft (TUCKER & HEATH 1994).

2.3 Bestandessituation in der Schweiz

Die jüngste Bestandesschätzung geht von 250–300 Brutpaaren in der Schweiz aus (Schmid et al. 1998). Der Bestand verteilt sich auf Lagen unterhalb 600 m Höhe am Jurasüdfuss von Genf bis in die Region Biel, um Basel sowie in der Nordostschweiz.

Der Mittelspecht wird als «verletzlich» in der Roten Liste aufgeführt (KELLER et al. 2001). Aufgrund verschiedener Kriterien ist es eine Art, für die vordringlich Artenförderungsprogramme erstellt werden sollen (REHSTEINER & ZBINDEN 2002).

2.4 Gefährdungsursachen

Als hauptsächliche Gefährdung sind bekannt:

- Umwandlung ehemaliger eichenreicher Wälder in Mischbestände ohne hohe Eichendichte sowie Netto-Entnahme der Altholz-Eichen, insbesondere Altholz III (>120 Jahre).
- Fehlen von 1–2 Baumgenerationen der Eiche aufgrund fehlender Verjüngung seit etwa 1940.
- Zunehmende Isolation geeigneter Eichenwaldflächen wegen Habitatverschlechterungen in benachbarten Lebensräumen.

2.5 Fehlendes Wissen

Aus heutiger Sicht scheinen die wichtigsten Fakten für den Schutz des Mittelspechts im Kanton Zürich bekannt und unbestritten zu sein. Unklar bleiben die demographischen bzw. populationsdynamischen Prozesse. Wie stark ist der Austausch von Individuen zwischen der Zürcher Population und umliegenden Populationen? Erhält sich die Zürcher Population durch «eigenen» Nachwuchs oder nur durch Zuwanderung? Ferner stellt sich die Frage der Bedeutung von kleinen, isolierten Eichenbeständen für die Bestandserhaltung in der heutigen Situation. Weitere Fragen zur Ökologie und Populationsgenetik des Mittelspechts sind auch aus wissenschaftlicher Sicht interessant.

3 Situation im Kanton Zürich

3.1 Bestandesentwicklung und aktuelle Bestandessituation

Die jüngste Bestandserfassung im Kanton Zürich ergab 106 Brutpaare im Jahr 2002. Seit 1978 ist der Bestand von 146 auf 106 oder um 22% zurückgegangen. Das Verbreitungsareal hat sich in derselben Zeit etwa halbiert; im Limmattal und Furttal sind alle Vorkommen erloschen (Abb.1). Ausgehend vom aktuellen Bestand wird sich bei gleich bleibender Entwicklung die Mittelspechtpopulation in den nächsten 30 Jahren halbieren.

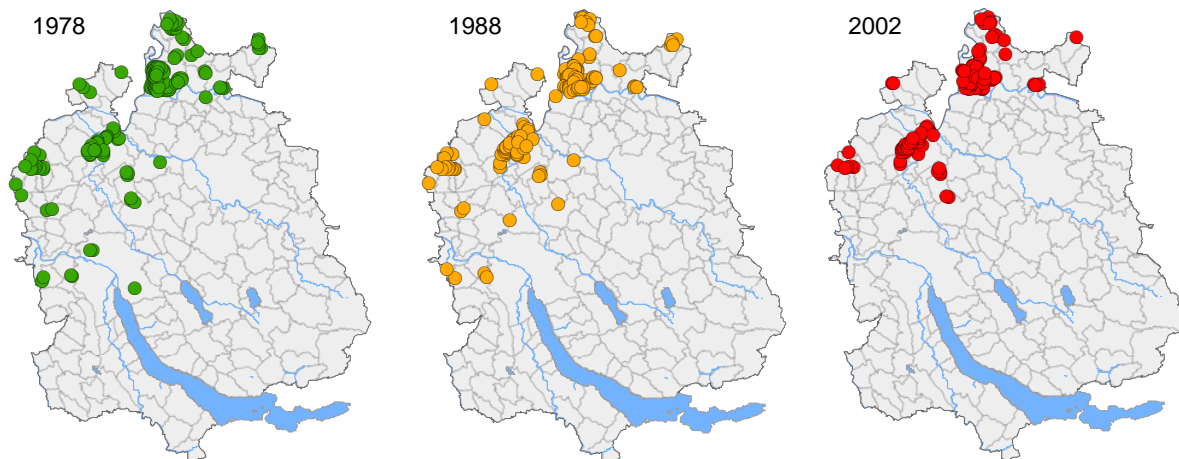


Abbildung 1. Verbreitung des Mittelspechtes (*Dendrocopus medius*) in den Jahren 1978, 1988 und 2002.

Die stärksten Verluste erlitten die Bestände in den ehemals «grossen» Verbreitungszentren im Niderholz (Gemeinde Rheinau, Marthalen), am Cholfirst (Feuerthalen, Stammheim) und in der Egg im Wehntal (Niederweningen, Schleinikon, Oberweningen). Unverändert blieb dagegen der wichtige Verbreitungsschwerpunkt um Bülach mit den Wäldern Strassberg, Glatthalden u.a. Zahlreiche, ehemalige Kleinstvorkommen von 1–2 Brutpaaren sind erloschen.

3.2 Gefährdung

Der Mittelspecht ist im Kanton Zürich insbesondere aus drei Gründen stark gefährdet: Erstens wird die fehlende Eichenwaldverjüngung während rund 60 Jahren das Angebot an günstigen Habitaten einschränken. Zweitens trat mancherorts eine Verschlechterung des Lebensraums ein wegen fehlender Nutzung und Aufwachsens des Nebenbestands bis in den Kronbereich der Eichen. Drittens ist die Besiedlung kleiner, geeigneter Waldflächen aufgrund des ausgedünnten Bestands und der Schwierigkeiten des Mittelspechtes, Distanzen zu überwinden, nicht mehr gewährleistet.

4 Umsetzung Aktionsplan

4.1 Ziele

Ziel gemäss Naturschutz-Gesamtkonzept: Gefährdungsgrad der Art nimmt ab auf „verletzlich“ (ZH: VU)

Zielwert Vorkommen

Langfristig muss ein Bestand von 150–200 Brutpaaren angestrebt werden in einem Areal, das neben der heutigen Verbreitung auch das Furttal, Limmattal und das Knonauer Amt einschliesst.

Begründung: Die längerfristige Erhaltung der Art erfordert eine Vergrösserung des Brutpaar-Bestandes von 2003.

Zwischenziel 10 Jahre: Gefährdungsgrad der Art nimmt nicht zu (ZH: EN)

Zielwert Vorkommen

Alle von BÜHLMANN et al. (2003) erwähnten Vorkommen sind mindestens gleich gross wie 2002.

Begründung: Der negative Bestandsverlauf des Mittelspechts muss aufgehoben werden. Eine Stabilisierung des Bestands kann erreicht werden, in dem die bestehenden Eichenbestände über mehrere Jahrzehnte geschont werden und der Lebensraum mit Pflegeeingriffen optimiert wird.

4.2 Erhaltungs- und Förderungsmaßnahmen

4.2.1 Bestehende Vorkommen erhalten, fördern

Aufgrund populationsbiologischer Überlegungen sollte in der aktuellen Situation zunächst alles versucht werden um die Bestände in den vier „Verbreitungszentren“ zu stützen und zu fördern. Kleinere Eichenwaldflächen, die z.T. bereits heute nicht mehr (jährlich) besiedelt sind, bleiben ebenfalls sehr wichtig. Massnahmen in diesen Gebieten müssen aber im Hinblick auf eine langfristige Wiederherstellung von Bestand und Verbreitungsareal in Angriff genommen werden, während dem in den Verbreitungszentren das Überleben der Population zur Disposition steht.

Es sind folgende Massnahmen angezeigt:

	was tun?	wo?	was ist zu erreichen?	Wann erfolgt Wirkung auf Mittelspecht?	Dauer der Massnahme
1	Eichen-Jungwald anlegen	nur ausserhalb (!) bestehender Eichenwaldflächen in allen Lagen unterhalb 600 m.ü.M.	Schaffung von neuen Habitaten	in >60 Jahren	ständig
2	bestehende Eichen erhalten	in bestehenden Eichenwaldflächen	bestehender Eichenwald erhalten	sofort	bis Jungwaldflächen >60 Jahre alt sind
3	Eichen fördern in Mischwäldern	in eichenreichen Mischbeständen	Erweiterung des Lebensraums	± sofort	ständig
4	Bäume mit Schadstellen erhalten (bestehende Höhlenbäume, Bäume mit Pilzen, Astlöcher, Totholz, etc.)	in bestehenden Eichenwaldflächen	Habitatverbesserung	sofort	bis schadhafte Bäume kein limitierender Faktor mehr sind

was tun?	wo?	was ist zu erreichen?	Wann erfolgt Wirkung auf Mittelspecht?	Dauer der Massnahme
5 Mittelwald-Durchforstung	in ± intakten, ehemaligen Mittelwäldern	Erweiterung des Lebensraums	in >10 Jahren nach Massnahme	ständig
6 Mittelwald-Bewirtschaftung	in wieder hergestellten Mittelwäldern	Habitatverbesserung	in >10 Jahren nach Massnahme	langfristig

Höchste Priorität haben Massnahmen in den vier Verbreitungszentren: Auswahl A

Die vier Zentren der zürcherischen Verbreitung sind in absteigender Grösse:

- Niederholz/Marthalen - Rheinau
- Wälder in Bülach/Hochfelden und Umgebung
- Cholfirst
- Wehntal (Egghalden)

Das Verzeichnis der Eichenwaldflächen mit höchster Prioritätstufe findet man in untenstehender Tabelle. Die Erhaltung und der Wiederaufbau von Mittelspechtbeständen in diesen Gebieten hat höchste Priorität. Zielwert ist ein Bestand von 100 – 120 Brutpaaren in den vier erwähnten Zentren bis ins Jahr 2030.

Auswahl A: Waldflächen, in denen Artenschutzmassnahmen für den Mittelspecht höchste Dringlichkeit und Wichtigkeit haben. In diesen Flächen ist ein Zielbestand von 100–120 Paaren innerhalb der nächsten 30 Jahre anzustreben.

Verbreitungszentrum	Gemeinde	Flurname	Objekt Nr. Wald-OI	Grösse [ha] *	Bestand des Mittelspechts [Brutpaare]			Veränderung 1978-2002
					1978	1988	2002	
Cholfirst	Feuerthalen	Cholfirst Nord	#001	40	4	4	2	-2
	Flurlingen	Unter-Bürgitilli	#003	16	1	1	1	0
	Laufen-Uhwiesen	Bürgitilli	#002	50	6	1	2	-4
Niederholz	Marthalen	Hard	#016	30	8	6	5	-3
	Marthalen	Abist	#017	18	3	2	0	-3
	Marthalen	Buechberg / Alten	#021	30	8	7	7	-1
	Rheinau	Watt - Häuli	#019	207	30	33	15	-15
	Rheinau	Geissert-Ger	#020	88	13	15	13	0
Bülach u.U.	Bachenbülach	Sunhalden	#067	42	3	3	4	1
	Bülach	Rinsberg	#056	46	2	4	4	2
	Bülach	Höhrain	#059	21	2	1	1	-1
	Bülach	Glatthalden	#071	29	3	4	3	0
	Glattfelden	Hard, Station Glattfelden	#072	50	3	5	5	2
	Hochfelden	Strassberg	#069	55	12	12	11	-1
	Hochfelden	Hötschgen	#070	36	4	4	4	0
	Höri	Höriberg	#068	5	0	2	2	2
Wehntal	Niederweningen	Buechrain, Egghalden	#087	78	9	8	5	-4
	Niederweningen	Lütisgrund, Chrebsbach	#089	11	1	1	0	-1
	Oberweningen	Risi - Wattwil	#084	20	2	2	1	-1
Total				872	116	115	85	

* geschätzte Grösse der Eichenwaldfläche 1978

Wichtige Waldobjekte, Auswahl B und C

In Waldflächen, die zurzeit noch besiedelt sind bzw. bis vor kurzem mit mehreren Paaren besiedelt waren, sollten Sofortmassnahmen erfolgen (Auswahl B). Ziel muss es sein, die Eichenwaldgrösse von 1978 in jedem Objekt zu übertreffen und die Struktur der bestehenden Eichenbestände zu verbessern. Zeithorizont 50 Jahre und mehr.

Auswahl B: Eichenwaldflächen mit hoher Priorität für Habitatförderungsmassnahmen für den Mittelspecht.

Bezirk	Gemeinde	Flurname	Objekt Nr. Wald-OI	Grösse [ha] *	Bestand des Mittelspechts [Brutpaare]			Veränderung 1978-2002
					1978	1988	2002	
Andelfingen	Benken	Vorder-Hörnli	#005	14	2	2	4	2
	Ossingen	Oberholz	#013	26	3	3	4	1
	Ossingen	Husersee Speck	#015	10	2	1	0	-2
	Rheinau	Berg	#018	26	0	1	2	2
	Trüllikon	Schlossberg	#007	6	1	0	1	0
	Unterstammheim	Mooshölzli	#011	10	1	1	1	0
	Unterstammheim	Halden	#012	46	4	3	0	-4
Bülach	Kloten	Homberg	#065	28	3	0	2	-1
	Rafz	Dietlisberg	#055	20	1	1	0	-1
	Wasterkingen	Gnüll E	#053	16	2	1	2	0
Dietikon	Urdorf	Honeret Nordteil	#099	30	2	1	0	-2

* geschätzte Grösse der Eichenwaldfläche 1978

Alle übrigen Eichenwald-Objekte, welche nach 1978 einmal vom Mittelspecht besiedelt waren, sollten ebenfalls von Massnahmen zur Eichenwaldförderung profitieren (Auswahl C). Die Situation in diesen Wäldern muss aber zum Teil genauer abgeklärt werden, weil in zahlreichen Flächen nur noch vereinzelt oder überhaupt keine nennenswerten Eichenbestände mehr anzutreffen ist.

Auswahl C. Liste der Waldflächen, in denen Massnahmen zur Förderung der Eichenwaldfläche fallweise überprüft werden sollten.

Bezirk	Gemeinde	Flurname	Objekt Nr. Wald-OI	Grösse [ha] *	Bestand			Veränderung 1978-2002
					1978	1988	2002	
Andelfingen	Andelfingen	Eichholz	#034	7	1	0	0	-1
	Benken	Ganeten - Brotchorb	#121	10	0	0	1	1
	Flaach	Thurmündung	#022	33	0	1	0	0
	Trüllikon	Hebsack	#006	10	1	0	0	-1
Bülach	Bülach	nördlich Brengspel	#136a	6	0	1	0	0
	Embrach	Blauen Nord	#061	20	1	1	0	-1
	Hüntwangen	Bäl	#054	14	1	0	0	-1
	Kloten	Buhalm	#142	10	0	1	0	0
	Rafz	Dietlisberg	#055	20	1	1	0	-1
Dielsdorf	Boppelsen	Lägern Süd	#091	60	1	0	0	-1
	Buchs	Berg	#092	20	2	2	0	-2
	Niederweningen	Lütisgrund, Chrebsbach	#089	11	1	1	0	-1
	Rümlang	Michelholz	#152	8	0	1	0	0
	Schleinikon	Schleiniker Buck	#085	16	1	2	0	-1
	Weiach	Hard	#076	10	0	1	0	0
Zürich	Dietikon	Baltenschwil	#159	7	0	1	0	0
	Zürich	Chappeli	#094	20	2	0	0	-2
	Zürich	Degenriet	#095	10	1	0	0	-1
	Zürich	Dunkelhölzli, Rosshau	#096	90	2	2	0	-2

* Grösse der Eichenwaldfläche 1978

4.2.2 Neue Vorkommen

Die Eiche wird in der Nähe bestehender Eichenwaldflächen auf dem Standort von heutigen Nadelholz- oder Mischwaldbeständen grossflächig verjüngt. Ziel sollte sein, im Verlaufe der nächsten 10–30 Jahre insgesamt mehr als 200 ha Eichen-Jungwaldflächen im Kanton Zürich anzulegen als "Ersatz" für umgewandelte, ehemalige Eichenbestände. Diese Verjüngungsflächen sind möglichst zusammenhängend und in der Nähe bestehender Vorkommen.

5 Erfolgskontrolle

5.1 Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen

Der Erfolg der bisherigen Massnahmen im Hinblick auf die direkte Wirkung (Mittelspechtbestand) und auf Niveau der umgesetzten Massnahmen (Dichte der Eichen im Starkholzstadium) kann noch nicht beurteilt werden.

5.2 Erfolgskontrolle Aktionsplan

Die nachfolgende Erfolgskontrolle bezieht sich auf das Zwischenziel 10 Jahre.

5.2.1 Methode

Bestandeskontrolle

- Intervall: Alle 10 Jahre den Mittelspecht-Bestand ermitteln. In einzelnen Verbreitungszentren (z.B. Niederholz) sollten zur Kontrolle jährliche Bestandsaufnahmen durchgeführt werden.
- Vorgehen: Mit Methode gemäss Inventar 2002 (BÜHLMANN et al. 2003) und mit den Zahlen von 2002 vergleichen

5.2.2 Erfolgsbeurteilung

Guter Erfolg

Kantonal: Bestand hält sich im Rahmen von ca. 100 Populationen.

Lokal: Kartierte Brutvorkommen gemäss Inventar 2002 bleiben erhalten

Misserfolg, Fehlentwicklungen

Kantonal: Im Vergleich mit der Inventarisierung 2002 geht der Bestand um mindestens 25% zurück.

Lokal: Brutvorkommen erlöschen.

Voraussetzung für Erfolg

- Die Habitatqualität der bestehenden Eichenwälder für den Mittelspecht bleibt für rund 80 Jahre erhalten. Wälder, die in 60–80 Jahren die Funktion von geeigneten Mittelspechtwäldern übernehmen können, werden in den nächsten 10–30 Jahren grossflächig angelegt.
- Die Entnahme der Bäume wird in Absprache mit den Förstern und Forstämtern ständig überprüft.
- Information über finanzielle Anreize zur Erhaltung erntefähiger Eichen in Waldflächen, auf denen eine Eichenentnahme geplant ist. Motivation unter den Waldeigentümern, Förstern und Forstverwaltungen, grossflächige Eichenbestände zu erhalten. Grossflächige Verjüngung durch Eichen auf heutigen Nadel- oder Mischbeständen (z.B. Strassberg, Niederholz, usw.) fördern.
- Kantonale Regelung treffen für Anreize, Eichenbestände zu erhalten und grosse Jungeichenflächen zu schaffen (Diskussionsgrundlage: PASINELLI et al. 1998). Information der zuständigen Förster und Forstverwaltungen.

Beurteilung Bestandesentwicklung

Aussage pro Population nach folgend Kriterien:

stabil: weniger als 10% Zu- oder Abnahme gegenüber Bestand Brutpaare bei letzter Inventarisierung (2002)

zunehmend: mehr als 10% gegenüber Bestand Brutpaare bei letzter Inventarisierung

abnehmend: mehr als 10% gegenüber Bestand Brutpaare bei letzter Inventarisierung

unsichere Entwicklung: von Fall zu Fall zu beurteilen

6 Literatur

- BÜHLMANN, J. 1993. Nachhaltige Bewirtschaftung von Eichenwäldern – Grundlage für den Schutz des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*). Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 67: 163-169.
- BÜHLMANN, J. & PASINELLI, G. 1996. Beeinflussen kleinflächige Waldnutzung und Wetter die Siedlungsdichte des Mittelspechts *Dendrocopos medius*? Ornithol. Beob. 93: 267-276.
- BÜHLMANN, J., MÜLLER, W., PASINELLI, G. & WEGGLER, M. 2003. Entwicklung von Bestand und Verbreitung des Mittelspechts *Dendrocopos medius* 1978–2002 im Kanton Zürich: Analyse der Veränderungen und Folgerungen für den Artenschutz. Ornithol. Beob.
- JENNI, L. 1977. Zur Bestandesentwicklung und Biotopwahl von Mittelspecht und Buntspecht, *Dendrocopos medius* und *major*, im Allschwiler-Wald bei Basel. Ornithol. Beob. 74: 62-70.
- HAGEMAIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T. & A. Poyser, London.
- KELLER, V., ZBINDEN, N., SCHMID, H. & VOLET, B. 2001. Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten der Schweiz. Vollzug Umwelt. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, und Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- KOENIG, A. 2002. Mittelspecht – Specht der Eichenwälder. SVS-Artenschutz-Merkblatt 6, Schweizer Vogelschutz SVS – BirdLife Schweiz.
- MÜLLER, W. 1982. Die Besiedlung der Eichenwälder im Kanton Zürich durch den Mittelspecht *Dendrocopos medius*. Ornithol. Beob. 79: 105-119.
- PASINELLI, G. 2001. Breeding performance of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* in relation to weather and territory quality. Ardea 89: 353-361.
- PASINELLI, G. 2000. Oaks (*Quercus* sp.) and only oaks? Relations between habitat structure and home range size of the middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*). Biol. Cons. 93: 227-235
- PASINELLI, G. & HEGELBACH, J. 1994. Nahrungserwerb und telemetrisch erfasste Aktionsräume des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*). J. Ornithol. 135: 653.
- PASINELLI, G., HEGELBACH, J. & REYER, H.-U. 2001. Spacing behavior of the Middle Spotted Woodpecker in Central Europe. J. Wildl. Manage. 65: 432-441.
- PASINELLI, G. 2003. Middle Spotted Woodpecker. BWP Update. Vol. 5, No. 1: 49–99.
- PASINELLI, G., OBERHOLZER, E. & BÜHLMANN, J. 1998. Ökologische Ausgleichszahlungen im Wald: Das Beispiel Niderholz im nördlichen Kanton Zürich. Schweiz. Z. Forstwes. 149: 822-830.
- REHSTEINER, U. & ZBINDEN, L. 2002. Grundlagen für Artenförderungsprogramme Vögel Schweiz. Bericht zu Händen des BUWAL, Eidg. Forstdirektion, Bereich Wildtiere. 190 Seiten.
- SCHMID, H., LUDER, R., NAEF-DAENZER, B., GRAF, R. & ZBINDEN, N. 1998. Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993–1996. Schweiz. Vogelwarte Sempach.
- TUCKER, G. M. & HEATH, M. F. 1994. Birds in Europe. Their Conservation Status. BirdLife Conservation Series No. 3.