

# „Vorschläge der Naturschutzverbände zum Naturschutz in Dortmunder Wäldern“



Stand: 30. April 2016

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Lebensräume im Wald.....</b>	<b>4</b>
2.1 Waldbewohnende Vogelarten .....	4
2.2 Waldbewohnende Fledermausarten.....	9
2.3 Weitere waldbewohnende Arten .....	10
<b>3. Maßnahmenvorschläge zur Berücksichtigung der Natur- und Artenschutzbelange im Wald .....</b>	<b>12</b>
3.1 Erforderlichkeit von Maßnahmen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes .....	12
3.2 Bodenschutz .....	13
3.3 Zeitliche Beschränkung forstlicher Arbeiten.....	14
3.4 Erhalt der Lebensraumfunktion von Horstbäumen, Großhöhlenbäumen und nachgewiesenen Fledermausquartierbäumen .....	15
3.5 Förderung von Alt- und Totholz.....	15
3.5.1 Flächen für die natürliche Waldentwicklung .....	17
3.5.2 Habitatbaumkonzept.....	18
3.5.3 Totholzanteil .....	18
3.5.4 Schutz von ökologisch wertvollen Bäumen / Baumgruppen im Rahmen der Verkehrssicherung.....	19
3.6 Forstliche Maßnahmen im Bereich von Gewässern und Feuchtgebieten .....	19
3.7 Erhalt und Förderung von Eichenbeständen.....	20
3.8 Erhalt und Entwicklung von Weichholzbeständen .....	20
3.9 Verringerung von Störwirkungen durch Erholungsnutzung.....	21
3.10 Anlage und Förderung strukturreicher Waldinnen- und außenränder .....	22
3.11 Wegesicherung .....	23
3.12 Förderung der Baumartenvielfalt.....	24
3.13 Wiedervernässung von Waldbeständen .....	24
<b>4. Beispiele aus anderen Kommunen.....</b>	<b>25</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Waldvogelarten in Dortmund .....	4
--	---

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zerfallende Alteiche als Lebensraum (nach Brauns 1976 verändert in Arbeitskreis forstliche Landespflege 1984).....	11
Abb. 2: Bodenschäden im Umfeld des Dorneyteiches nach Durchforstung (Frühjahr 2015).....	13
Abb. 3: Verdichtung von Feinlehmböden durch Befahren mit schweren Maschinen. Der Porenraum des pflanzenverfügbaren Wassers wird jeweils durch das Substanzvolumen (SV) und das Totwasser (TW) begrenzt (Hildebrand und Wiebel 1982 in Arbeitskreis forstliche Landespflege1984).....	14
Abb. 4: Zuordnung ausgewählter typischer Brutvogelarten zu einzelnen Waldentwicklungsphasen am Beispiel des Bergmischwaldes. Im Laufe der Langzeitenwicklung natürlicher Wälder zeigen die einzelnen Wald-Entwicklungsphasen sehr unterschiedliche Habitatqualität für die Vogelwelt, bei höchster Attraktivität in der Zerfallsphase, die durch Uraltbäume, Totholz und kleinräumiges Lückensystem gekennzeichnet ist (rot markiert = Zeitspanne forstlicher Umtriebszeit (aus: Scherzinger & Schumacher 2004).....	16

## Zusammenfassung und Ausblick

Um dem Natur- und Artenschutz im Dortmunder Stadtwald, insbesondere in den Naturschutzgebieten ausreichend Raum zu geben und so auch einer Ausweisung als Schutzgebiet gerecht zu werden, sind übergreifende Maßnahmenkonzepte erforderlich. In Bezug auf die Waldnaturschutzgebiete sollten hierzu Qualitätskriterien für die entsprechenden Ver- und Gebote und konkrete Schutz- und Optimierungsmaßnahmen entwickelt werden. Für die aufgrund mangelnder Habitataignung nicht als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Bereiche sollte eine Entwicklung hin zu einem ökologisch wertvollen Zustand angestrebt werden.

Für Juni 2016 ist auf kommunaler Ebene ein Expertenforum „Naturschutz und Forstwirtschaft“ unter Beteiligung externer Experten geplant. Ziel des Workshops ist die Erstellung eines allgemeinen Handlungskonzepts mit Grundsätzen zur Berücksichtigung des Arten- und Naturschutzes im Wald. Dieses Konzept sollte konkrete und überprüfbare Ziele beinhalten, die in regelmäßigen Abständen (je nach Parameter) überprüft werden sollten (Monitoring).

Eine detaillierte Ausgestaltung von Maßnahmen im Hinblick auf die Erfordernisse in einzelnen Gebieten oder Handlungsbedarf im Hinblick auf einzelne Artvorkommen ist in dem Rahmen nicht möglich. Daher wird vorgeschlagen, regelmäßige Arbeitstreffen unter Beteiligung von Biologischer Station, Naturschutzverbänden, Forst und Unterer Landschaftsbehörde durchzuführen, um zum Einen jeweils die Waldbaupläne des jeweiligen Jahres zu besprechen und zum Anderen gezielte Schutzmaßnahmen für einzelne Gebiete zu entwickeln. Die jeweiligen Waldbaupläne sollten dem ehrenamtlichen Naturschutz möglichst frühzeitig bekannt gegeben werden.

Ein Ziel sollte sein, die lokalen Populationen der europarechtlich geschützten Arten in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen und für die besonders geschützten Arten in ausreichendem Maße geeignete Lebensräume zu erhalten bzw. zu entwickeln. Dies sollte auch im Rahmen der Naturschutzgebietsbriefe als Schutzziel definiert und entsprechende Vorgehensweisen zur Umsetzung dargestellt werden.

Von den Naturschutzverbänden werden folgende Naturschutzmaßnahmen für die Dortmunder Wälder vorgeschlagen:

- Zeitliche Beschränkung forstlicher Arbeiten auf einen Zeitraum außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vogelarten und der Fortpflanzungs- und Wanderungszeit von Amphibien (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September)
- Erhalt sämtlicher Greifvogelhorstbäume, Brutstandorten von z.B. Hohltaube/ Waldkauz, Fledermausquartierbäumen inklusive eines Radius von 35 m um die Lebensstätten
- Erhalt sämtlicher Höhlenbäume im Rahmen von Durchforstungen
- Ausweisung von 10 % des Stadtwaldes als Flächen für die natürliche Waldentwicklung, wissenschaftliche Begleitung (Monitoring) evtl. in Zusammenarbeit mit Hochschulen
- Ausweisung von durchschnittlich 10 Habitatbäumen pro Hektar zur flächendeckenden Förderung von Alt- und Totholz

- Entwicklung eines Totholzanteils von 30 m<sup>3</sup>/ha (inkl. Wurzelstubben), insbesondere Förderung von starkem und stehendem Totholz
- Schutz von ökologisch wertvollen Bäumen bzw. Baumbeständen im Rahmen der Verkehrssicherung mit einzelfallbezogener Prüfung der Möglichkeit eines (Teil-) Erhalts bei Betroffenheit von naturschutzfachlich wertvollen Bäumen, Prüfung der Möglichkeit einer Durchführung von Pflegearbeiten oder Kappung bei Bäumen mit starker Höhlenbildung, bekanntem Besatz durch geschützte oder gefährdete Arten und bei Betroffenheit mehrerer Höhlenbäume
- Erhalt und Förderung von Eichenbeständen, Freistellen einzelner Eichen im Bestand als Habitatbäume
- Schutz von an Weichholz gebundenen Arten durch Entwicklung eines entsprechenden Schutzkonzeptes - Erhalt vorhandener Hybridpappelbestände bis zur ausreichenden Entwicklung geeigneter Weichholzbestände heimischer Arten zur Sicherung eines guten Erhaltungszustands der lokalen Population des Kleinspechts als Leitart
- Verringerung der Störwirkung durch Erholungsnutzung durch Anbringen von Karten des öffentlichen Wegenetzes mit der Bitte auf den Wegen zu bleiben; strikte Anleinplicht für Hunde und Durchsetzung dieser durch geeignete Maßnahmen (Beschilderung, Broschüren, Auzeigen von Alternativen zum „Laufenlassen“ von Hunden, ggf. ordnungsbehördliche Maßnahmen; Sperrung nicht-öffentlicher Wege (Totholzhaufen, Auflockerung des Bodens, ggf. Anpflanzung von Gehölzen, Beschilderung)
- Anlage und Förderung strukturreicher Waldinnen- und außenränder durch Anlage gestufter, artenreicher Waldmäntel mit vorgelagertem Krautsaum (Breite idealerweise 20-30m) z.B. im Randbereich von Jungbeständen, Windwürfen, an Wegen / Lichtungen im Bestand, bei Verfügbarkeit im Randbereich angrenzender Offenlandflächen
- Beschränkung der Wegesicherung auf das öffentliche Wegenetz
- Förderung der Baumartenvielfalt durch gezielten Erhalt und Förderung von Nebenbaumarten bei der Durchforstung; Prüfung, inwieweit durch Maßnahmen eine höhere Artenvielfalt an heimischen Gehölzarten unter Berücksichtigung der jeweiligen Standortverhältnisse erreicht werden kann
- Wiedervernässung von Waldbeständen durch Aufhebung der Drainierung (z.B. Mastbruch, Kurler Busch, Grävingsholz, Süggel, Fredenbaum, Beerenbruch)
- Minderung der Bodenschäden wann immer möglich durch Einsatz von Rückepferden und Winden in allen Naturschutzgebieten sowie in sensiblen Bereichen wie z.B. Feuchtgebieten, Bereichen mit schützenswerten Pflanzenvorkommen, etc.; Ausnahme der Uferbereiche von der forstlichen Nutzung

## 1. Einleitung

Dem Wald werden drei unterschiedliche Kategorien von Funktionen zugeschrieben: die Erholungs- und soziale Funktion, die ökonomische Funktion und die ökologische Funktion.

In Dortmund wie auch in anderen Ruhrgebietsstädten besteht diesbezüglich eine Sondersituation: die Forstwirtschaft stellt hier keinen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar. Dafür hat der Wald durch die hohe Bevölkerungsdichte eine viel größere Bedeutung als Erholungsraum und sollte auch Biodiversität sowie den Wildnisgedanken erfahrbar machen. Eine naturnahe Umgebung mit besonderer Berücksichtigung von Natur- und Artenschutz wertet die Wohnqualität in seinem Umfeld stark auf. Ebenso besteht eine Bedeutung für die Gesundheit, neben den direkten Faktoren wie sauberer Luft und Joggingstrecken auch indirekt als Mittel zur Psychohygiene und zum Stressabbau. Dies stellt letztendlich auch einen wirtschaftlichen Faktor dar, der sich zwar nicht so genau beziffern lässt, wie der Wert von eingeschlagenem Holz, aber eine immense Bedeutung haben kann.

Die Faktoren sind somit nicht alle scharf voneinander zu trennen. Bereits im seit den 1990-er Jahren gültigen Ökologischen Waldpflegeprogramm des Dortmunder Forstes werden Erholungsfunktionen und ökologische Funktionen an erste Stelle gesetzt:

„Der Stadtwald hat Erholungs-, Schutz-, Biotop- und Nutzfunktionen zu erfüllen, wobei Erholungs- und Schutzfunktion Vorrang genießen. Die Wirtschaftsfunktion der Holzerzeugung tritt hinter die sozialen und ökologischen Funktionen deutlich zurück“.

Die stadteigenen Wälder in Dortmund umfassen eine Fläche von ca. 2.500 ha, die bis 2014 zu 100 % und aufgrund der ausgewiesenen Flächen für die natürliche Waldentwicklung aktuell zu 95 % forstlich genutzt werden. Gleichzeitig wurden große Teile des Stadtwaldes als Naturschutzgebiet ausgewiesen, für weitere Wälder ist eine Aufnahme in diese Schutzkategorie im Rahmen des neuen Landschaftsplans vorgesehen, so dass eine Integration des Natur- und Artenschutzes in die Forstwirtschaft bzw. im Hinblick auf den Schutzstatus vielmehr eine Integration der Forstwirtschaft in den Natur- und Artenschutz erforderlich ist. Da es sich bei den Naturschutzgebieten ausschließlich um stadteigene Wälder handelt, bietet sich hier die einmalige Möglichkeit, Schutzkonzepte zu entwickeln und umzusetzen, ohne privatwirtschaftliche Interessen zu berühren.

Um dem Schutzstatus gerecht werden zu können, sind sowohl bezüglich der bestehenden, als auch bezüglich der geplanten Naturschutzgebiete entsprechende Maßnahmenkonzepte notwendig, im Rahmen derer unter Berücksichtigung der ökologischen Gegebenheiten und Artvorkommen Waldgebieten zielführende Maßnahmen entwickelt werden, um vorhandene ökologisch wertvolle Habitate zu erhalten bzw. einen ökologisch wertvollen Zustand herzustellen. Aber auch in den nicht als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Wäldern sollte dem Natur- und Artenschutz aus den oben genannten Gründen ein hoher Stellenwert eingeräumt werden.

## 2. Lebensräume im Wald

### 2.1 Waldbewohnende Vogelarten

In Tabelle 1 sind in Dortmund heimische Vogelarten, die auf geeignete Lebensräume im Bereich von Wäldern angewiesen sind, und ihr aktueller Bestand im Vergleich zum Erfassungszeitraum 1997 bis 2002 (KRETZSCHMAR & NEUGEBAUER 2003) dargestellt. Sämtliche aufgeführten Daten zu Arten und Beständen stammen aus den ehrenamtlichen Erhebungen des NABU Dortmund.

Die Einstufung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der Arten erfolgte -soweit vorhanden- nach den Vorgaben des LANUV (2010) anhand der entsprechenden Protokollblätter. Bezugsraum für die Abgrenzung der lokalen Population war jeweils das Stadtgebiet von Dortmund. Unter der Tabelle finden sich einige Anmerkungen zu den einzelnen Arten mit Angaben, inwieweit durch bestimmte (forstliche) Maßnahmen zu einer Stützung der Bestände beigetragen werden kann.

**Tabelle 1: Waldvogelarten in Dortmund**

Art (deutsch)	RL NRW	EHZ NRW atlant.	EHZ NRW kont.	Bestand DO 1997-2002	Bestand DO aktuell	EHZ lok. Pop.
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	3	U	U	5 BP	< 3 BP	B-C
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	3	U	U	13 – 18 BP	< 10 BP	C
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	*	G	G	169 – 352 BP	? starke Zunahme	A
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	U	U	50 – 57 BP	< 10 BP	C
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	*	G	U	41 BP	Ca. 60 BP(2014)	B
Grauspecht <i>Picus canus</i>	2S	S	U	Mögl. Brutvogel	Einzelbeob.	?
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	V	G-	G	25 – 32 BP	10 – 50 BP	B-C
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	*	G	G	146 – 254 BP	Ca. 100 BP (?)	B-C
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	3	U	G	35 – 38 BP	3 – 10 BP	C
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	V	G	G	0 BP	0 BP	-
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	G	G	119 – 140 BP	< 50 BP (Abnahme)	?
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	V	G	G	Mögl. Brutvogel	< 10 BP	C
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	3	G	U	50 – 66 BP	10 – 50 BP (starke Abnahme)	C
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	1	U-	U-	Ausgestorben	Ausgestorben	-

Art (deutsch)	RL NRW	EHZ NRW atlant.	EHZ NRW kont.	Bestand DO 1997-2002	Bestand DO aktuell	EHZ lok. Pop.
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	3	S	U	1 BP	2 BP	C
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	*S	G	G	28 – 73 BP	154 BP	B
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*S	G	G	2 BP	2 – 3 BP	C
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	*	G	G	25 – 28 BP	< 10 (5) BP	C
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	2	S	U-	7 – 8 BP	1 – 2 BP	C
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	*	G	G	67 – 78 BP	Ca. 50 BP (Abnahme?)	B?
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	U	G	65 – 124 BP	< 10 BP (starke Abnahme)	C
Waldohreule <i>Asio otus</i>	3	U	U	19 BP	?	?
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	3	G	G	Wahrscheinl. Brutvogel	< 5 BP	C
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	1S	S	S	Ausgestorben	Ausgestorben	-
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	2	U	U	1 – 2 BP	< 3 BP	C

**Erhaltungszustand (EHZ) in NRW (LANUV 2014)**  
(atlant./kontinent. biogeogr. Region)

G günstig  
U unzureichend  
S schlecht  
- negativer Trend

**Erhaltungszustand (EHZ) lokale Population**  
(Stadtgebiet Dortmund)

A hervorragend  
B gut  
C mittel – schlecht

**Rote Liste NRW (RL NRW): SUDMANN et al. (2009)**

1 vom Aussterben bedroht  
2 stark gefährdet  
3 gefährdet  
V Vorwarnliste  
S Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen  
\* nicht gefährdet

**Abkürzungen:** BP – Brutpaare  
DO – Dortmund

## **Anmerkungen zu einzelnen Arten:**

### ➤ **Baumpieper**

Die in Dortmund vorhandenen Brutpaare der Art befinden sich ausschließlich im Bereich des NSG „Im Siesack“. Der Baumpieper nutzt z.B. die weitläufigen Windwurfflächen im Sauerland als Bruthabitat. Für den Fall, dass in Dortmund derartige Strukturen durch Sturmereignisse entstehen, sollten diese daher nicht aufgeforstet, sondern der natürlichen Sukzession überlassen werden.

### ➤ **Dohle**

Die Dohle stellt keine eigentliche Waldart dar, so brütet derzeit der gesamte Dortmunder Dohlenbestand in Gebäuden. Bis in die 1990-er Jahre existierten jedoch zwei Baumbrüterkolonien im Fredenbaumpark und im Rombergpark. Sollten sich in Zukunft wieder Dohlen in Waldgebieten ansiedeln, so wären die Kolonien streng zu schützen.

### ➤ **Gartenrotschwanz**

Beim Gartenrotschwanz haben die Bestände nicht nur in Dortmund, sondern auch übergreifend stark abgenommen. Mögliche Ursachen können im Zugeschehen liegen. Die Art profitiert unter anderem von dem Erhalt und der Förderung von Altholzbeständen.

### ➤ **Graureiher**

Der Graureiher zeigt in Dortmund eine Zunahme des Bestandes in den letzten ca. 15 Jahren. Die Art weist als Koloniebrüter eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen im Bereich der Koloniestandorte auf. Diese sind daher streng zu schützen und jegliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

### ➤ **Grauspecht**

Vom Grauspecht liegen lediglich Einzelbeobachtungen in Dortmund vor. Der Status der Art ist unklar. Ein Erhalt bzw. eine Entwicklung von Altholzbeständen (insbesondere Buche) (siehe Kap. 3.5) sowie eine Förderung des Struktureichtums (struktureiche Waldränder und Lichtungen) wirken sich positiv auf die Lebensraumeignung der Art aus.

### ➤ **Habicht**

Der Habicht ist insbesondere auf geeignete Brutstandorte angewiesen. Bekannte Horststandorte und ihre Umgebung sind daher streng zu schützen und Störwirkungen zu vermeiden. Gegebenenfalls können Wegesperrungen erforderlich werden.

### ➤ **Hohltaube**

Bei der Hohltaube wird von einem deutlichen Rückgang des Bestandes ausgegangen. Der aktuelle Bestand wird auf etwa 100 Brutpaare geschätzt, wobei genaue Zahlen nicht vorliegen. Als Maßnahme zur Stützung der Population der Baumhöhlen bewohnenden Art sollten Altholzbestände gesichert und gefördert werden. In Bereichen mit zu geringem Angebot an Großhöhlen können zur Überbrückung der Zeit bis zur Entwicklung natürlicher Strukturen Großhöhlennistkästen installiert werden. Ein Gefährdungsfaktor ist auch die Verwechslungsgefahr bezüglich des Abschusses von Tauben in der Feldflur. Dahingehend sollten die zuständigen Jäger auf das Thema aufmerksam gemacht und sensibilisiert werden.



### ➤ **Kleinspecht**

Der Kleinspecht zeigte in Dortmund in den letzten ca. 15 Jahren so starke Bestandseinbrüche, dass von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population auszugehen ist. Parallel ging auch der Anteil der für die Art geeigneten Lebensräume (Weichholzbestände) stark zurück. Zur Stabilisierung der Population ist der Erhalt und die Entwicklung von Weichholzbeständen (Pappeln, Erlen, ...) erforderlich (siehe auch Kap. 3.8 und 3.12). Langfristig sollte eine Entwicklung von Primärhabitaten der Art (sehr alte Laubwälder mit hoher Kronendachrauigkeit) angestrebt werden.

### ➤ **Kolkrabe**

Der Kolkrabe wurde bisher nicht als Brutvogel in Dortmund nachgewiesen. Es handelt sich jedoch um eine in Ausbreitung befindliche Art, so dass eine zukünftige Ansiedlung nicht unwahrscheinlich erscheint. In dem Fall wären sämtliche Horststandorte streng zu schützen.

### ➤ **Mäusebussard**

Zum stadtweiten Brutbestand des Mäusebussards liegen keine genauen Zahlen vor. In jedem Fall waren in den letzten ca. 15 Jahren Rückgänge zu verzeichnen, die vermutlich vor allem durch Nahrungsmangel (Rückgang der Kleinsäugerpopulationen in der Feldflur) und harte Winter bedingt sind. Als Schutzmaßnahme für die Art sind im Bereich der Horststandorte und ihrem Umfeld sämtliche Beeinträchtigungen zu vermeiden (siehe Kap. 3.4).

### ➤ **Mittelspecht**

Beim Mittelspecht wurde seit Erstellung des Brutvogelatlasses (Erfassungszeitraum 1997 – 2003, KRETZSCHMAR & NEUGEBAUER 2003) zunächst eine Zunahme des Brutbestandes verzeichnet, in den Erfassungsjahren 2014 und 2015 erfolgten jedoch nur noch wenige Nachweise. Evtl. werden die Ausbreitungstendenzen durch das Angebot an geeigneten Lebensraumstrukturen (v.a. Eichenwälder) begrenzt. Trotz der zwischenzeitlichen Zunahme befindet sich der Erhaltungszustand der lokalen Population in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Zur Stützung des Bestandes sind der Schutz und die Entwicklung von Alteichenbeständen erforderlich (siehe auch Kap. 3.5 und 3.7).

### ➤ **Nachtigall**

Die Ursachen der starken Abnahme der Nachtigallbestände in Dortmund sind nicht genau bekannt, zum Teil liegen sie sicherlich im Bereich der Zugwege des Langstreckenziehers. Zur Schaffung geeigneter Lebensräume für die Art sollten Waldbereiche vernässt bzw. eine bestehende Entwässerung aufgegeben werden (z.B. Mastbruch, Kurler Busch, Grävlingholz, Süggel, Fredenbaum, Beerenbruch). Eine solche Maßnahme ist auch vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung mit zunehmenden Trockenheitsphasen sinnvoll.

### ➤ **Pirol**

Der Pirol gilt seit 1993 als ausgestorben in Dortmund. Evtl. hat danach nochmal eine Brut im Ölbachtal stattgefunden. Der Rückgang der Art ist vermutlich auf mehrere Ursachen zurückzuführen. Neben Lebensraumverlusten können auch z.B. Faktoren im Bereich der Zugwege oder die Klimaerwärmung eine Rolle spielen. Ebenso wie die Nachtigall profitiert die Art von einer Vernässung von Wäldern, außerdem von einem Erhalt bzw. einer Entwicklung von Altholz.

➤ **Rotmilan**

Dortmund liegt an der nordwestlichen Verbreitungsgrenze der Art und weist einen Bestand von zwei Brutpaaren auf. Entscheidend für den Bruterfolg ist die Vermeidung von Störungen im Horstbereich während der Brutzeit, ggf. inklusive einer Sperrung von Wegen.

➤ **Saatkrähe**

Die Saatkrähe zeigt in Dortmund Bestandszunahmen, wobei es sich eigentlich nicht um eine Waldart handelt und sich die heutigen Kolonien ausschließlich in Siedlungsbereichen befinden. Bis in die 1980-er Jahre befand sich jedoch noch eine Saatkrähenkolonie im Dorney, wobei unbekannt ist, warum der Koloniestandort aufgegeben wurde. Bei einer zukünftigen Ansiedlung im Wald wäre der Koloniestandort streng zu schützen.

➤ **Schwarzspecht**

Der Schwarzspecht wird vereinzelt im Dortmunder Süden nachgewiesen. Es wird von etwa 2 bis 3 Brutpaaren in Dortmund ausgegangen, wobei ein Brutnachweis (z.B. Fund einer Bruthöhle) nicht erbracht wurde. Die Art befindet sich lokal in einem schlechten Erhaltungszustand. Zu den Maßnahmen zur Schaffung bzw. Optimierung von Lebensräumen zählen der Erhalt und die Entwicklung von Altholz (insbesondere Buchen).

➤ **Trauerschnäpper**

Die Bestände des Trauerschnäppers haben nicht nur in Dortmund, sondern auch übergreifend stark abgenommen. Mögliche Ursachen können im Zugeschehen liegen. Die Art profitiert unter anderem von dem Erhalt und der Förderung von Altholzbeständen.

➤ **Turteltaube**

Die ein bis zwei Brutpaare der Turteltaube in Dortmund befinden sich im NSG „Im Siesack“. In Waldbereichen profitiert die Art von einer Förderung von Altholz und einer Erhöhung des Struktureichtums (z.B. strukturreiche Waldränder).

➤ **Waldkauz**

Zum Bestand des Waldkauzes liegen keine genauen Daten für Dortmund vor, es wird jedoch von einer Abnahme ausgegangen. Zur Förderung der Art dient ein Erhalt bzw. eine Entwicklung von Altholz und Höhlenbäumen. In Bereichen mit zu geringem Angebot an Großhöhlen können zur Überbrückung der Zeit bis zur Entwicklung natürlicher Strukturen Großhöhlennistkästen installiert werden (siehe Kap. 3.4 und 3.5).

➤ **Waldlaubsänger**

Beim Waldlaubsänger ist ein flächendeckender Rückgang weit über Dortmund hinaus zu beobachten. Auch bei dieser Art handelt es sich um einen Zugvogel, so dass eine mögliche Ursache im Bereich der Zugwege zu suchen ist. Als weitere Ursache wird die zunehmende Eutrophierung (Entwicklung von Brennessel und Brombeerbeständen, abnehmende Strauchschicht) angenommen.

Während der Durchforstungsarbeiten sollte zum Erhalt eines ausreichenden Angebotes an Singwarten die Strauchschicht in den Beständen erhalten werden.

➤ **Waldohreule**

Zum Bestand der Waldohreule liegen kaum Daten für das Stadtgebiet vor. Die bekannten Brutplätze der Art liegen seit jeher eher in Gärten als im Wald. Maßnahmen zur Förderung einer Ansiedlung der Art im Wald sind kaum möglich. Die Bestände sind zu großen Teilen vom Nahrungsangebot abhängig und somit von Faktoren, die überwiegend die Offenlandbereiche betreffen.

➤ **Waldschnepfe**

Auch für die Waldschnepfe liegen kaum Daten vor. Evtl. brütete die Art im Jahr 2013 im Kurler Busch. Zur Schaffung geeigneter Lebensräume sollten Waldbereiche vernässt bzw. eine bestehende Entwässerung aufgegeben werden (z.B. Mastbruch, Kurler Busch, Grävlingholz, Süggel, Fredenbaum, Beerenbruch).

➤ **Wespenbussard**

Der Wespenbussard ist ein seltener Brutvogel in Dortmund. Bekannte Horststandorte und ihr Umfeld sind streng zu schützen. Gegebenfalls kann auch eine Wegesperrung erforderlich werden.

## **2.2 Waldbewohnende Fledermausarten**

In der folgenden Tabelle sind die bisher in Dortmund nachgewiesenen Fledermausarten aufgeführt, die besonders an Waldlebensräume gebunden sind (insbesondere Baumhöhlen bewohnende Arten) und für die entsprechend durch Maßnahmen im Wald eine Verbesserung der Lebensraumqualität erreicht werden kann. Die vorhandenen Daten zu Fledermausvorkommen in Dortmund stammen aus Kastenkontrollen, Detektorbegehungen, von Fundtieren und Netzfängen (Fledermaus-AG NABU Dortmund, Irmgard Devrient & Reinhard Wohlgemuth (Holzwickede)).

Die in der Tabelle genannten Arten sind entsprechend auf ein ausreichendes Angebot an geeigneten Höhlenbäumen angewiesen. Nach MESCHÉDE UND HELLER (2000) müssen zur Ausbildung einer natürlichen Fledermausartengemeinschaft in einem 120-jährigen Wirtschaftswald ständig mindestens 25 bis 30 Baumhöhlen pro Hektar zur Verfügung stehen. Unter Berücksichtigung des Vorhandenseins überwiegend weitaus jüngerer Bestände ergibt sich für die Gesamtwaldfläche demnach eine durchschnittliche Dichte von 7 – 10 Baumhöhlen pro Hektar. So profitieren die Arten von einem Erhalt und einer Entwicklung eines ausreichenden Altholzanteils. Gleichzeitig wirken sich Maßnahmen wie eine Strukturanreicherung (z.B. durch Anlage von Waldmänteln und -säumen) oder eine Vernässung von Waldbereichen durch eine Steigerung des Insektenreichtums positiv auf die Qualität als Nahrungshabitat aus.

**Tab. 2: Im Stadtgebiet Dortmund nachgewiesene regelmäßig Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten**

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Lebensraumfunktion des Waldes
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Sommerquartiere, Wochenstuben, Winterquartiere, Nahrungshabitat
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Wochenstuben, Sommerquartiere, Nahrungshabitat
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Paarungsquartiere, Sommer- und Winterquartiere, Nahrungshabitat
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Sommerquartiere, Nahrungshabitat
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Sommerquartiere, Wochenstuben, Winterquartieren, Nahrungshabitat
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Sommer- und Winterquartiere (Wochenstuben meist an Gebäuden) , Nahrungshabitat
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Paarungsquartiere, Sommer- und Winterquartiere, Nahrungshabitat
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Sommerquartiere, Wochenstuben, evtl. Winterquartiere, Nahrungshabitat

### 2.3 Weitere waldbewohnende Arten

Neben Vögeln und Fledermäusen weist der Wald für eine Reihe weiterer Arten eine Lebensraumfunktion auf.

Zum Beispiel befinden sich in Wäldern viele Gewässer, die von Amphibien wie Teichmolch, Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Feuersalamander (Fließgewässerart) zur Fortpflanzung genutzt werden, der Wald selbst stellt den Landlebensraum der Arten dar. Sie sind zum Beispiel angewiesen auf einen ausreichenden Anteil an liegendem Totholz als Ruhestätten, besonders starkes liegendes Totholz eignet sich auch als Winterquartier.

Auch gefährdete Libellenarten wie die Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) sind an Fließgewässern im Wald zu finden.

Besonders stark ist die Gefährdung von Alt- und Totholzarten. Gemäß der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt ist die typische biologische Vielfalt natürlicher Wälder aufgrund des Fehlens besonders wertvoller alter Waldbestände (>180-Jahre, bundesweit lediglich 2% der Waldfläche) gefährdet. So sind nach dem Roten Listen vor allem die Tier-, Pflanzen und Pilzarten gefährdet, die auf typische Strukturen naturnaher Wälder spezialisiert sind. Abbildung 1 zeigt beispielhaft die Bedeutung von Bäumen in der Zerfallsphase für Spezies verschiedenster Artengruppen.

- 1 Rindenbewohnende Moose und Flechten, teilweise schon viele Jahrzehnte alt
- 2 Aushöhlung durch früheren Befall von Eichenbock, Weidenbohrer u.a. an Stammbasis, nachfolgend Holz zersetzende Pilze, jetzt Unterschlupf für Wildkatze, Baumrarder u.a.
- 3 Siebartig durchlöchernte Rinde durch scheckigen Bockkäfer, der Holz zerstörenden Pilzen folgt
- 4 Raupe des Eichenglasschwärmers unter der Rinde des noch lebenden aber absterbenden Stammteiles
- 5 Ausgefaultes, von Spechten erweitertes Astloch, lange Jahre Nistplatz des Waldkauzes, später Wochenstube der Fransenfledermaus und Winterquartier des Abendseglers
- 6 Rindentasche und Faulkeil als Wochenstube des Baumschläfers
- 7 Einflugloch zu einem Hornissennest im ausgefaulten Stamminneren
- 8 In trockenen besonnten Totästen nisten solitäre Wildbienen und Holzwespen
- 9 Im Holzmulm des modernden, abgebrochenen Stammstückes Hirschkäferlarven
- 10 Im Mulm der Zweige Schwebfliegen und Schnakenlarven



**Abb. 1:** **Zerfallende Alteiche als Lebensraum (nach Brauns 1976 verändert in ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE 1984)**

### **3. Maßnahmenvorschläge zur Berücksichtigung der Natur- und Artenschutzbelange im Wald**

#### **3.1 Erforderlichkeit von Maßnahmen im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes**

Alle europäischen Vogelarten und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nach der EU-Vogelschutz- bzw. Flora-Fauna-Habitat- (FFH-) -Richtlinie (umgesetzt in § 44 BNatSchG) geschützt. Demnach sind Tötungen, eine Zerstörung von Lebensstätten sowie Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken, untersagt (§ 44 Abs. 1 BNatSchG). Die Forstwirtschaft ist von diesen Bestimmungen ausgenommen, sofern sie der guten fachlichen Praxis entspricht und sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert (§ 44 Abs. 4 BNatSchG).

Das Landesministerium hat einen Leitfaden herausgegeben (MKULNV NRW 2010), in dem zunächst definiert wird, welche Arten durch eine forstliche Bewirtschaftung in ihrem Erhaltungszustand beeinträchtigt werden können. Daraufhin ist bei bestimmten forstlichen Maßnahmen zu prüfen, ob es Hinweise auf ein Vorkommen einer der Arten gibt. Wenn ja, wird beschrieben, unter welchen Bedingungen die Maßnahme als artenschutzrechtlich unbedenklich eingestuft wird.

Entsprechende Vorgaben beinhalten beispielsweise einen Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen, bekannten Fledermausquartieren oder eine Ausführung der Arbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit innerhalb von Horstschutzzonen und in der Nachbarschaft von Höhlenbäumen.

Bei diesem Vorgehen werden ausschließlich bei bekannten Vorkommen der als gegenüber Forstmaßnahmen sensibel definierten Arten Schutzmaßnahmen berücksichtigt, wobei die Datenlage in den zu Grunde liegenden Informationssystemen (Fachinformationssystem des Landesamtes) aufgrund fehlender flächendeckender Kartierungen sehr lückenhaft ist.

Bei vielen Arten wird in der Literatur die Forstwirtschaft als Gefährdungsfaktor angegeben und einige der Waldarten befinden sich landesweit in einem schlechten Erhaltungszustand (LANUV 2014), so dass folglich davon auszugehen ist, dass diese Vorgehensweise nicht für einen konsequenten und zielführenden Artenschutz ausreicht.

Da große Teile des Dortmunder Stadtwaldes als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind und im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsplans eine Aufnahme weiterer Waldgebiete in den Naturschutzgebietsstatus vorgesehen ist, kommt dem Natur- und Artenschutz dort eine im Vergleich noch höhere Bedeutung zu. Entsprechend sind übergreifende und gezielte Maßnahmenkonzepte vorzusehen. So sollte in den Naturschutzgebietsbriefen unter anderem der Erhalt bzw. die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands der lokalen Populationen der jeweils vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten als Schutzziel definiert und im Rahmen von Biotopmanagementplänen entsprechende Schutzkonzepte erarbeitet werden.

Artbezogene Hinweise zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen finden sich unter anderem in dem entsprechenden Leitfaden des Landesamtes (MKULNV NRW 2013).

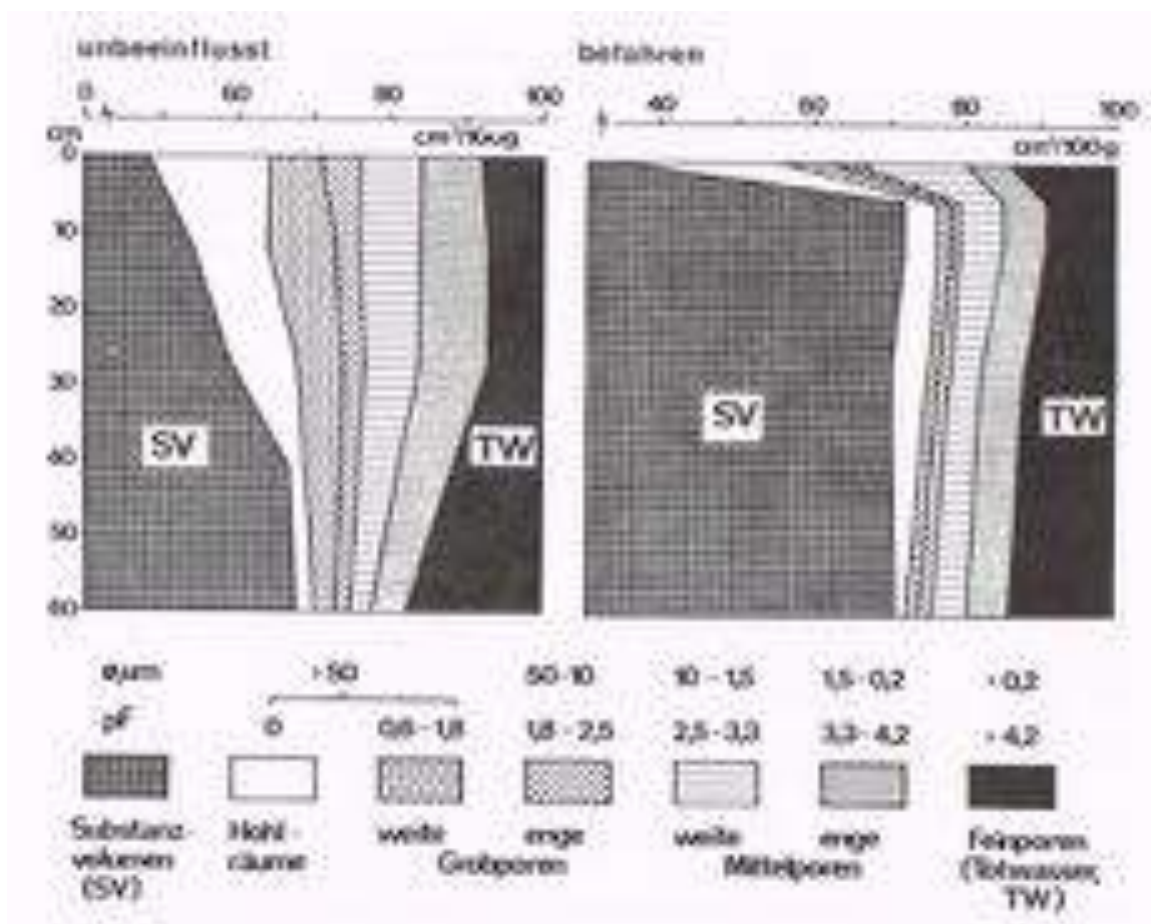
### 3.2 Bodenschutz

Infolge forstlicher Arbeiten kommt es durch die Befahrung mit schwerem Gerät innerhalb der Bestände zu Bodenverdichtungen. Diese bleiben über Jahrzehnte bestehen. Zwar werden durch den Dortmunder Forst bei den jeweils in zeitlichem Abstand erfolgenden Forstarbeiten in etwa dieselben Rückegassen genutzt, aufgrund der Vielzahl erforderlicher Fahrwege ist jedoch ein relativ großer Anteil des Bodens betroffen.



**Abb. 2:** *Bodenschäden im Umfeld des Dorneyteiches nach Durchforstung (Frühjahr 2015)*

In der Folge wird unter anderem die Aufnahmefähigkeit des Bodens für Wasser in den entsprechenden Bereichen stark gemindert, so dass bei (in der Zukunft aufgrund des Klimawandels immer häufiger zu erwartenden) Starkregenereignissen ein schnellerer Abfluss von Oberflächenwasser stattfindet, der unter anderem auch Überschwemmungsereignisse in Siedlungsbereichen mit sich bringen kann. Zusätzlich wird aus ökologischer Sicht vermehrt organisches Material ausgeschwemmt. Eine typische Ausprägung der jeweiligen, dem Waldtyp entsprechenden Krautschicht ist in den verdichteten Bereichen nicht mehr möglich. Gleichzeitig erfolgen eine Schädigung des Wurzelwerks angrenzender Bäume mit eingeschränkter Atmungsaktivität sowie eine Schädigung der Bodenorganismen.



**Abb. 3:** *Verdichtung von Feinlehm Böden durch Befahren mit schweren Maschinen. Der Porenraum des pflanzenverfügbaren Wassers wird jeweils durch das Substanzvolumen (SV) und das Totwasser (TW) begrenzt (HILDEBRAND UND WIEBEL 1982 in ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE 1984)*

Neben der mechanischen Schädigung des Bodens sind auch Beeinträchtigungen der Bodenorganismen und am Boden lebender Tierarten wie zum Beispiel Amphibien zu erwarten. So wurden im Dorney, rund um den Dorneyteich zur Zeit der Amphibienrückwanderung massive Rückarbeiten im Bestand durchgeführt. Anschließend konnten im Bereich der Dorneystraße kaum mehr Amphibien festgestellt werden, die vom Laichgewässer in weiter entfernt gelegene Landhabitats abwanderten.

Aus diesen Gründen sollten in allen Naturschutzgebieten und in sensiblen Bereichen (z.B. Feuchtgebieten, Uferbereichen von Fließgewässern, bei Vorkommen wertgebender Pflanzenarten, ...) forstliche Arbeiten wann immer möglich von bestehenden Wegen aus mittels Winden und Rückepferden - außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit sowie der Zeit der Amphibienwanderungen durchgeführt werden (siehe auch Kap. 3.3).

### 3.3 Zeitliche Beschränkung forstlicher Arbeiten

Forstmaßnahmen inkl. Rückarbeiten im Stadtwald sollten außerhalb der Brutzeit bzw. der Zeit der Amphibienwanderungen und somit außerhalb der Zeit zwischen Anfang März und Ende September durchgeführt werden, um gehäufte Tötungen durch eine Zerstörung besetzter Nester mit Jungvögeln bzw. Tötungen von Amphibien durch die Forstmaschinen zu vermeiden. Außerdem werden so Beeinträchtigungen durch Störungen während der sensiblen Fortpflanzungs- und Wanderungszeiten vermieden.



### **3.4 Erhalt der Lebensraumfunktion von Horstbäumen, Großhöhlenbäumen und nachgewiesenen Fledermausquartierbäumen**

Da Greifvogelhorste, Brutstandorte von z.B. Waldkauz und Hohltaube, aber auch Fledermausquartierbäume z.T. über Jahre hinweg genutzt werden und somit ihre Funktion nicht mit der Fortpflanzungszeit endet, sind diese Strukturen von der forstlichen Nutzung auszuschließen. Ziel sollte der Erhalt der Funktion der Lebensstätten sein. Diese hängt unter anderem auch von der Struktur der unmittelbaren Umgebung und den klimatischen Verhältnissen ab. Da sich zudem durch die Forstarbeiten Schäden an den Bäumen ergeben bzw. diese durch eine Freistellung Schaden erleiden können (z.B. Sonnenbrand, Anfälligkeit gegenüber Sturmereignissen), sollte rund um den Baum eine Kernzone von mindestens einer Baumlänge (35 m) aus der Nutzung genommen werden.

Weist ein solcher Baum z.B. derartige Schäden auf, dass eine Funktion als Lebensstätte der genannten Arten nicht mehr anzunehmen ist, so kann der Schutz des Baumes aufgehoben werden.

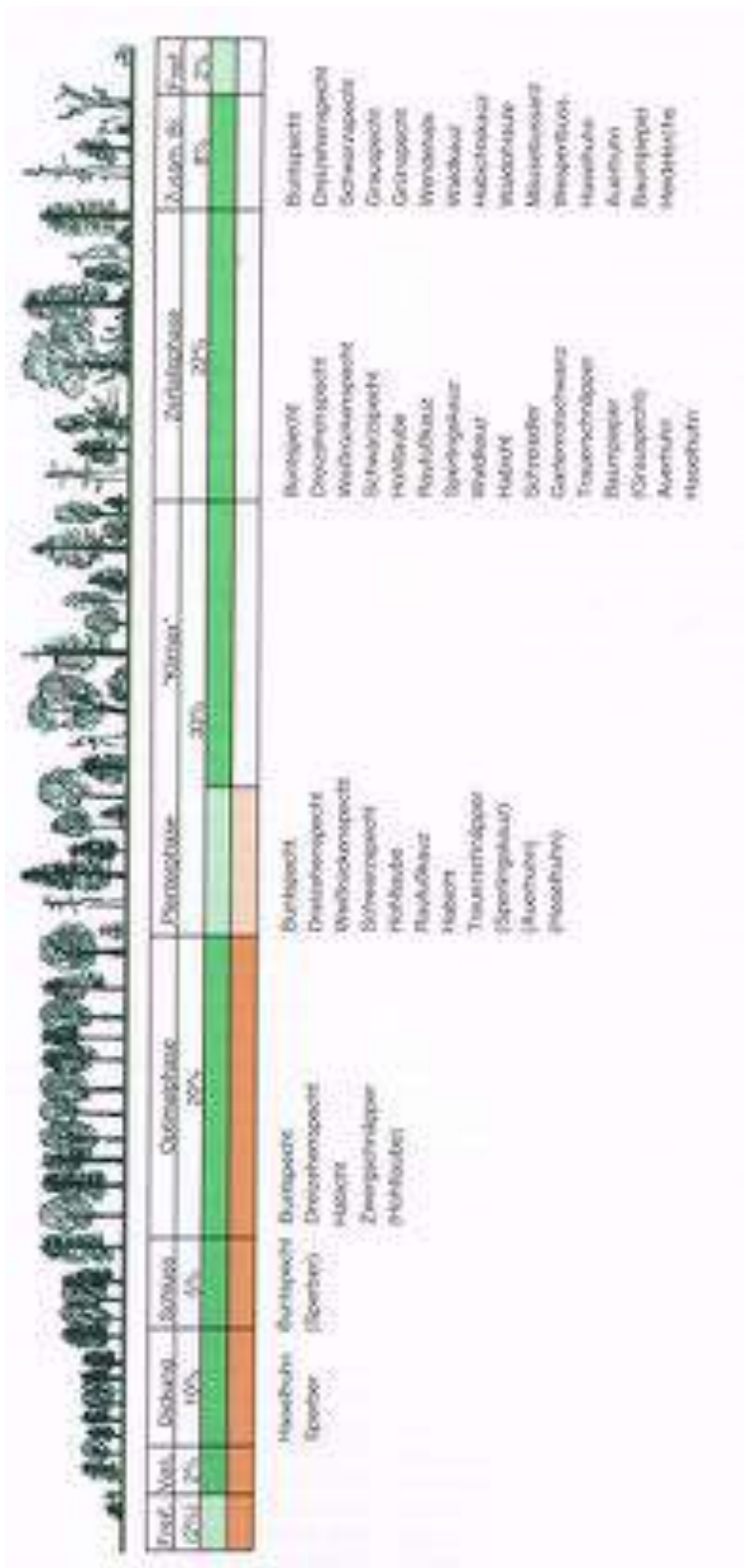
### **3.5 Förderung von Alt- und Totholz**

Ziel einer naturnahen Waldwirtschaft sollte die Abbildung einer naturnahen Altersstruktur mit entsprechendem Alt- und Totholzanteil auch im Wirtschaftswald sein. So liegt beispielsweise das natürliche Maximalalter der Buche bei über 300 Jahren, das der Eiche bei über 700 Jahren. Derart alte Bäume sind in den Dortmunder Wäldern so gut wie nicht vorhanden. Zwar werden die Wälder mittlerweile im Plenterschlag bewirtschaftet, so dass mosaikartige Strukturen entstehen, wie sie auch für natürliche Wälder z.B. im Rahmen des Mosaik-Zyklus-Konzeptes nach REMMERT (1991) beschrieben werden, jedoch ist die Zerfallsphase nur äußerst begrenzt vertreten und die obere Hälfte der Altersstruktur wird kaum abgebildet (siehe Abb. 4). Gerade alte Waldstandorte weisen jedoch einen sehr hohen ökologischen Wert auf und stellen einen Lebensraum für eine hohe Anzahl gefährdeter Arten dar.

Nach einer Untersuchung von FLADE et al. (2007) weisen z.B. Buchenwälder, die mehr als 50 Jahre nicht bewirtschaftet wurden, gegenüber bewirtschafteten Wäldern mehr als doppelt so hohe Abundanzen der Brutvogelleitarten des Tieflandbuchenwaldes und einen mehr als sechsmal so hohen Totholzanteil (Summe aus liegendem, stehendem Totholz und Stubben) auf. Zahlreiche Bestandserhebungen von Waldvogelarten zeigen, dass der Anteil alter Bäume im Gesamtbestand sowohl Diversität als auch Abundanzen ganz wesentlich mitentscheiden, in Altholzinseln wurde eine doppelt so hohe Siedlungsdichte an Höhlenbrütern festgestellt wie im angrenzenden Wirtschaftswald und auch die Kronenbrüter erreichten hier die höchsten Dichten (BMLFUW 2011). Für einen signifikanten Anstieg der Artendichte bzw. das Auftreten von Altholzspezialisten im Eichenwald wurde ein Schwellenwert von 180 bis 200 Jahren festgelegt (ebd.).

Als Schwellenwerte für Bestandszunahmen im Hinblick auf das Alter der Waldbestände wird für den Mittelspecht bspw. ein Wert von 140 Jahren, für die Hohltaube von 145 Jahren genannt (BMLFUW 2011). Auch MESCHÉDE & HELLER (2000) geben einen Schwellenwert von 140 Jahren an, ab dem die Baumhöhlendichte stark ansteigt. Das unterstreicht die hohe Bedeutung aus forstlicher Sicht „überalterter“ Bestände.

Abbildung 4 macht am Beispiel des Bergmischwaldes deutlich, dass die Zerfallsphase die höchste Anzahl an lebensraumtypischen Vogelarten beherbergt.



**Abb. 4:** Zuordnung ausgewählter typischer Brutvogelarten zu einzelnen Waldentwicklungsphasen am Beispiel des Bergmischwaldes. Im Laufe der Langzeitenwicklung natürlicher Wälder zeigen die einzelnen Waldentwicklungsphasen sehr unterschiedliche Habitatqualität für die Vogelwelt, bei höchster Attraktivität in der Zerfallsphase, die durch Uraltbäume, Totholz und kleinräumiges Lückensystem gekennzeichnet ist (rot markiert = Zeitspanne forstlicher Umtriebszeit (aus: SCHERZINGER & SCHUMACHER 2004))

Bezüglich der Altersstruktur des Dortmunder Waldes werden unter anderem folgende Aussagen gemacht: Im „Ökologisch orientierten Waldpflegeprogramm für den Stadtwald Dortmund“, welches seit den 1990-er Jahren im Stadtwald umgesetzt wird, heißt es: „Der große Flächenanteil über 145-jähriger Buchenbestände mahnt in Anbetracht des biologischen Alters an das Gebot, die Buchenbestände zukünftig zügiger zu verjüngen“.

Hingegen zitiert das „Konzept für das Ausweisen von Flächen für die natürliche Waldentwicklung im Dortmunder Stadtwald“ (Dortmunder Forst 2013) aus der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt: „Aus ökologischer Sicht besonders wertvolle alte Wälder (mit Bäumen älter als 180 Jahre) sind jedoch bundesweit mit ca. 2 % Anteil an der Waldfläche kaum mehr vorhanden. Die für natürliche Wälder typische biologische Vielfalt ist aufgrund dieser Situation gefährdet. Auswertungen der Roten Listen zeigen, dass vor allem solche Tier-, Pflanzen- und Pilzarten überproportional stark gefährdet sind, die auf typische Strukturen naturnaher Wälder spezialisiert sind.“

Dieses Beispiel zeigt ganz besonders die unterschiedlichen Sichtweisen bei der Bewertung aus ökologischer und ökonomischer Sicht. Aus ökologischer Sicht ist eine ausreichende Förderung von Alt- und Totholz für einen effektiven Artenschutz im Wirtschaftswald zwingend erforderlich. Vorgeschlagen wird ein Konzept zur Förderung von Alt- und Totholz aus zwei Bausteinen: Schaffung eines flächigen Angebotes dieser Strukturen durch ein Habitatbaumkonzept und (wie bereits zum Teil umgesetzt) eine Ausweisung von Flächen für die natürliche Waldentwicklung.

### **3.5.1 Flächen für die natürliche Waldentwicklung**

Im Jahr 2014 wurden vom Dortmunder Forst so genannte „Flächen für die natürliche Waldentwicklung“ ausgewiesen, auf denen jegliche Nutzungen und Eingriffe unterbleiben. Diese umfassen 5 % der stadteigenen Wälder und entsprechend etwa 130 von 2500 ha Waldfläche.

Der Wert von 5 % „ungenutzter“ Waldflächen geht dabei zurück auf das durch die Bundesregierung im Jahr 2007 im Rahmen der unter Federführung des Bundesumweltministeriums (BMU) erarbeiteten Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) formulierte Ziel bis zum Jahr 2020 eine natürliche Waldentwicklung auf 5 Prozent der gesamten Waldfläche bzw. 10 Prozent der öffentlichen Wälder vorzusehen (BMU 2007).

Der Ansatz ist aus naturschutzfachlicher Sicht in jedem Fall sehr zu begrüßen. Im Dortmunder Stadtwald sollte der Umfang von einem Anteil von aktuell 5 % auf 10 % der Waldflächen ausgedehnt und die Einschlagmengen entsprechend gesenkt werden.

Ein Anteil von 10% ungenutzter Waldfläche wird auch im Rahmen der Vergabe des FSC-Siegels (FSC 2016) für Landes- und Bundeswald genannt, so dass davon auszugehen ist, dass es sich um eine ökologisch sinnvolle Maßnahme handelt und einer Ausweisung in geringerem Umfang eher wirtschaftliche als naturschutzfachliche Interessen zu Grunde liegen (zur Gewichtung der Waldfunktionen in Dortmund – siehe Kap. 1).

Auf den Flächen für die natürliche Waldentwicklung sollte ein Monitoring durchgeführt werden, um die Entwicklung der Bestände z.B. im Hinblick auf Totholzmenge, Anzahl Baumhöhlen, Arteninventar (Fauna & Flora), etc. wissenschaftlich zu begleiten. Denkbar wäre dabei eine Zusammenarbeit mit Hochschulen (z.B. Uni Dortmund/Bochum/...).

### **3.5.2 Habitatbaumkonzept**

Da z.B. die meisten Vogelarten in Reviersystemen organisiert sind, stellt für Alt- und Totholz bewohnende Vögel ein möglichst flächiges Angebot dieser Strukturen einen bedeutenden Faktor dar. Außerdem benötigen Alt- und Totholzarten mit geringem Aktionsradius Trittsteinbiotope zur Vernetzung einzelner Vorkommen. Auch sind in einigen als NSG ausgewiesenen Waldgebieten keine Flächen für die natürliche Waldentwicklung ausgewiesen.

Deshalb sollte zusätzlich in Naturschutzgebieten ein „Habitatbaumkonzept“ vorgesehen werden, um langfristig in Kombination mit der bereits aktuell stattfindenden Bewirtschaftung im Plenterhieb auf allen Flächen das gesamte Altersspektrum eines natürlichen Waldes abzubilden.

Ziel sollte eine Entwicklung von 10 Habitatbäumen pro Hektar sein. Auch im Rahmen der Vergabe des FSC-Siegels (FSC 2016) wird ein Orientierungswert von durchschnittlich 10 Biotopbäumen pro Hektar angegeben. Umgesetzt wird dies beispielsweise im Biotopbaum- und Totholzkonzept zur FSC-Gruppenzertifizierung im Kommunalwald Rheinland-Pfalz (GEMEINDE- UND STÄDTEBUND RHEINLAND-PFALZ 2014).

Zu beachten ist, dass aktuell auf vielen Flächen keine ausreichend hohe Anzahl geeigneter Bäume vorhanden ist, so dass ab einem gewissen Bestandsalter Bäume auszuwählen sind, die als „Anwärter“ dienen und langfristig die Funktion eines Habitatbaums übernehmen können. Da sich ein Prozess bis zur flächigen Entwicklung eines entsprechenden Bestandes an voll funktionsfähigen Biotopbäumen über lange Zeiträume erstreckt, sollte in dieser Zeit eine verstärkte Ausweisung von Biotopbäumen in den vorhandenen Altbeständen erfolgen, um dem angestrebten Durchschnittswert möglichst nahe zu kommen.

Geeignete Habitatbäume sind z.B. Höhlenbäume, stehendes starkes Totholz, Altbäume, die ihr Erntealter weit überschritten haben, Individuen seltener heimischer Baumarten, Bäume mit größeren Stammverletzungen, Stammfäulen, Mulmhöhlen, Pilzkonsolen, Blitzschäden, ausgebrochenen Zwieseln, starkem Moos-, Flechten- oder Efeubewuchs und starke Laubbäume mit Rindenspalten (MULEWF RLP 2011).

Die Bäume sollten per GPS eingemessen und in einem entsprechenden Kataster dargestellt werden. Um eine langfristige Wiederauffindbarkeit zu gewährleisten, sollten die Bäume im Gelände markiert werden (z.B. durch Plaketten). Die Auswahl und Markierung der Habitatbäume sollte jeweils nach und nach in den zu durchforstenden Flächen erfolgen.

### **3.5.3 Totholzanteil**

Viele gefährdete Arten sind auf Totholz als Lebensraum angewiesen. So stehen 60 % der holzbewohnenden Käferarten auf der Roten Liste, insgesamt 1.500 höhere Pilze und 1350 Käferarten nutzen totes und absterbendes Holz als Lebensraum (ERDMANN & WILKE 1997).

Innerhalb des Ökosystems hat Totholz eine Funktion als Nährstoffvorrat, als Regulator des bodennahen Mikroklimas, als Schutz der Naturverjüngung, Lebensraum für Holzbewohner als Komponenten der natürlichen Walddynamik und als Schlüsselfaktoren bei der Remineralisation des Holzes und der Bodenbildung (ERDMANN & WILKE 1997). Daher sollte auf den bewirtschafteten Flächen ein ausreichender Totholzanteil gesichert bzw. entwickelt werden. Angaben zu empfohlenen Größenordnungen gibt es kaum. Auch in europäischen Natur- und Urwäldern, die seit mindestens 50 Jahren aus der Nutzung genommen sind, variiert der Totholzanteil stark (BÜTLER & SCHLAEPFER 2004).

In deutschen Buchenwäldern mit einem Bestandsalter über 85 Jahre liegt demnach der Anteil liegenden Totholzes bei 26 (4 – 43) m<sup>3</sup>/ha und der Anteil stehenden Totholzes bei 10 (1 – 25) m<sup>3</sup>/ha (Mittelwerte), im Mittel ergibt sich ein Gesamtvorrat von 44 (9 – 79) m<sup>3</sup>/ha. Das BMEL (2016) ermittelte im Rahmen der Bundeswaldinventur für die „deutschen Wälder“ einen Totholzvorrat von 20, 6 m<sup>3</sup>/ha (49% liegendes Totholz, 23 % stehendes Totholz und 28 % Wurzelstöcken) (BWI 2012).

Empfohlen wird für den Dortmunder Stadtwald die Entwicklung eines Totholzanteils von 30 m<sup>3</sup>/ha inkl. Wurzelstöcke, wobei insbesondere starkes und stehendes Totholz gefördert werden sollte. Das laut Landschaftsplan bestehende Holzsammelverbot ist in Naturschutzgebieten einzuhalten.

### **3.5.4 Schutz von ökologisch wertvollen Bäumen / Baumgruppen im Rahmen der Verkehrssicherung**

Aufgrund des sehr ausgeprägten Wegenetzes im Dortmunder Stadtwald sind immer wieder anbrüchige, höhlenreiche und somit naturschutzfachlich wertvolle Bäume von der Verkehrssicherungspflicht betroffen. So wurden in einem kleinen Teilbereich der Bolmke aktuell über 20 Höhlenbäume (Pappeln und Weiden) entfernt. In diesen Fällen sollte für jeden einzelnen Baum die Möglichkeit eines (Teil-) Erhalts geprüft werden. Insbesondere bei Bäumen mit verstärkter Höhlenbildung, bei bekanntem Besatz durch geschützte oder gefährdete Arten sowie bei Betroffenheit mehrerer Höhlenbäume ist auch die Möglichkeit einer Durchführung von Pflegearbeiten (Beseitigung von gefährdenden Totholzästen, Kappung der Bäume) eingehend zu prüfen. Auch stehendem Totholz kommt eine sehr hohe ökologische Bedeutung zu. Gerade im Nahbereich von Wegen kann es gleichzeitig den Erholung suchenden Bürgern als Anschauungsobjekt und zur Naturbildung dienen.

### **3.6 Forstliche Maßnahmen im Bereich von Gewässern und Feuchtgebieten**

An im Wald befindlichen Gewässern sollten keine Eingriffe in den Uferbereichen erfolgen, vielmehr sollten diese im Rahmen der Bewirtschaftungen ausgespart werden. Zum Schutz von Amphibien sind forstliche Maßnahmen im Umfeld von Gewässern außerhalb der Wanderungszeiten der Arten durchzuführen (siehe Kap. 3.3). Zudem sollten Rückearbeiten in diesen Bereichen wann immer möglich von bestehenden Wegen aus mittels Winden und Rückepferden durchgeführt werden (siehe Kap. 3.2). Folgende Maßnahmen werden außerdem von REICH (2012) zum Schutz von Amphibien im Wald vorgeschlagen:

- Feuchte Wälder nicht entwässern
- Abzugsgräben im Wald nicht mehr unterhalten
- Bereits entstandene Fahrspuren nicht verfüllen
- Kleingewässer, Tümpel und Weiher anlegen. Sporadisch austrocknende Gewässer sind besonders wünschenswert.
- Schlagabraum zu Haufen aufschichten
- Dickes Totholz liegen lassen
- In regnerischen Nächten Forststrassen nicht befahren, weil dann Frösche, Kröten und Salamander besonders aktiv sind.

### **3.7 Erhalt und Förderung von Eichenbeständen**

Gerade in den nördlichen Waldgebieten, zum Teil aber auch im südlichen Bereich finden sich ältere Eichenbestände oder einzelne Eichen innerhalb von z.B. Buchenbeständen.

Nach den Ergebnissen der Baumhöhlenkartierungen der Wald-AG des NABU Dortmund weisen Eichen durchschnittlich eine höhere Anzahl an Baumhöhlen auf, als z.B. die Buche, so dass der Baumart ab einem bestimmten Alter eine hohe Bedeutung für höhlenbewohnende Tierarten zukommt.

So wurde bei den Höhlenbaumkartierungen im Dorneywald, obwohl die Anzahl der Eichen nur einen Anteil von schätzungsweise weniger als 5 % ausmachte, sieben Spechthöhlen in Eichen festgestellt, in den vorhandenen älteren Buchen – der Hauptbaumart im Bestand – hingegen nur sechs Spechthöhlen. Derartige Verteilungen wurden bei einer Reihe von Baumhöhlenkartierungen festgestellt. Insbesondere Spechthöhlen stellen eine essentielle Ressource als Quartier für Fledermäuse dar.

Gleichzeitig finden sich bei dieser Baumart sowohl eine höhere Dichte, als auch eine höhere Artenvielfalt in Bezug auf Insekten (z.B. BRAUNS 1991), die wiederum eine Nahrungsgrundlage für z.B. viele Vogelarten und Fledermäuse darstellen.

Eine stark an rauborkige Baumarten und somit an Eichen gebundene Vogelart ist der Mittelspecht (BAUER et al. 2005). Zwar könnten auch uralte Buchen eine ausreichend raue Rindenoberfläche und ein entsprechendes Nahrungsangebot bieten, derart alte Buchenbestände sind in Dortmund jedoch kaum vorhanden.

Der Mittelspecht ist zwar in Ausbreitung befindlich, nichtsdestotrotz befindet sich die lokale Population der Art aktuell in einem schlechten Erhaltungszustand (siehe Kap. 2.1).

Die vorhandenen Eichenbestände sollten daher erhalten und gefördert werden. Wie Beobachtungen z.B. im Bereich Dellwig zeigen, ist die Eiche auch in unseren Wäldern zur Naturverjüngung fähig. Ebenso sollten in von anderen Baumarten dominierten Beständen vorhandene Eichen zur Förderung der Baumartenvielfalt und zum Erhalt der Lebensraumfunktionen der an diese Baumart gebundenen Tier- und Pflanzenarten im Bestand belassen und als Lichtbaumart durch Freistellung einzelner Exemplare als Habitatbäume (siehe Kap. 3.5.2) gefördert werden.

### **3.8 Erhalt und Entwicklung von Weichholzbeständen**

In den letzten Jahren wurden in Dortmund verstärkt Hybridpappelbestände als nicht heimische Baumart eingeschlagen. Mit der Zeit hatten sich diese Bestände zu einem Lebensraum für Weichholzarten entwickelt, die aufgrund mangelnder Alternativen nun zum Teil massive Lebensraumverluste erleiden. So ist beispielsweise der Bestand des Kleinspechts, der gemäß Brutvogelatlas (KRETZSCHMAR & NEUGEBAUER 2003) im Erfassungszeitraum 1997 bis 2002 noch einen Bestand von 35 bis 38 Brutpaaren aufwies, auf aktuell 3 bis 10 Brutpaare zurückgegangen.

Daher sollten sämtliche noch vorhandenen Pappelbestände erhalten werden, bis sich nachweislich z.B. in ausreichendem Maße und in ausreichender Qualität als Lebensraum geeignete Erlenbestände entwickelt haben oder ein entsprechendes Konzept vorliegt, welches eine ausreichendes Angebot an Lebensraumstrukturen für die Art sicherstellt.

Im „Ökologisch orientierten Waldpflegeprogramm für den Stadtwald Dortmund“ heißt es dazu: „Landschaftstypische Laubwaldbestockung und seltene Laubwaldgesellschaften sind zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Hierzu ist es im Einzelfall förderlich, nicht standortgerechte Hybrid-Pappelbestände kleinflächig zu entfernen“.

In der Rheinaue bei Ludwigshafen (Rheinland-Pfalz) erfolgt bspw. über Jahrzehnte ein schonender Umbau von Hybridpappelbeständen, indem nur einzelstamm- bis gruppenweise eine Entnahme stattfindet, wobei jeweils mindestens 20% der Pappeln zum Schutz von Vogelarten wie dem Mittelspecht erhalten werden (BUND 2016). So könnten in Bereichen mit gehäuften Auftreten von Höhlenbäumen Altholzinseln belassen werden, indem kleinere Bereiche von der Nutzung ausgenommen und bis zum Zusammenbruch stehen gelassen werden, Höhlenbäume sind grundsätzlich zu erhalten. Bei einer solchen flächendeckenden Vorgehensweise könnten punktuell Brutmöglichkeiten inklusive eines ausreichenden Nahrungsangebotes für die Spechtarten erhalten bzw. geschaffen werden. Gleichzeitig sollten auch einzelne Bäume von Weichholzarten (Weide, Erle, Pappel, ...) in Beständen anderer Hauptbaumarten erhalten werden, um ein flächendeckenderes Angebot z.B. an Brutbäumen zu schaffen. Ziel sollte es sein, die lokale Population des artenschutzrechtlich relevanten und gefährdeten Kleinspechts in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen.

### **3.9 Verringerung von Störwirkungen durch Erholungsnutzung**

Bezüglich des Wegenetzes in den Waldgebieten sollte eine Karte mit einem Vorbehaltsnetz der Wege erstellt werden, bei denen eine Verkehrssicherungspflicht besteht (siehe auch Kap. 3.11). Das Betreten außerhalb der Wege (auch von Trampelpfaden) ist nicht gestattet.

In den Waldgebieten ist eine Unterscheidung zwischen öffentlichen Wegen und Trampelpfaden allerdings oft nicht mehr möglich. Zur Verringerung der Störwirkung sollten daher sämtliche „nicht legalen“ Wege z.B. durch eine Auflockerung der Bodenschicht zur Ermöglichung der Bildung einer Vegetationsdecke oder Aufbringen von Totholzmaterial, an geeigneten Stellen ggf. Anpflanzen von Sträuchern unzugänglich gemacht werden und auf die gesetzlichen Regelungen an den entsprechenden Stellen aufmerksam gemacht werden.

Zusätzlich sollte unter den Naturschutzgebietsschildern an den Eingängen jeweils eine Karte mit dem öffentlichen Wegenetz und der Bitte auf den Wegen zu bleiben, angebracht werden.

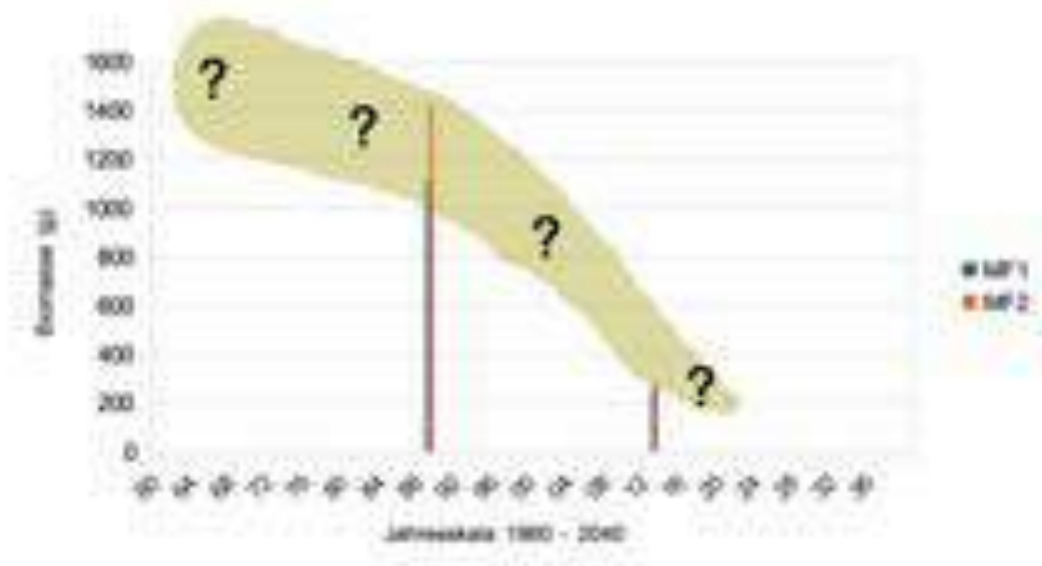
Außerdem ist zum Schutz von z.B. Brutvögeln und verschiedener Wildarten (Rehe, Kaninchen, Hase, Iltis, Mauswiesel, etc.) in allen Naturschutzgebieten eine strikte Hundeanleinplicht vorzusehen. Eine Anleinplicht ist in den Schutzgebieten, insbesondere den siedlungsnahen, mit geeigneten Maßnahmen durchzusetzen. Hierzu sollte an erster Stelle eine eindeutige und gut sichtbare Beschilderung an den Schutzgebietseingängen umgesetzt werden. Ein weiterer Baustein bildet die Aufklärung der Hundehalter, beispielsweise über eine Broschüre, die bei der Hundeanmeldung ausgegeben wird. Darüber hinaus müssen naturschutzverträgliche Alternativen für den Hunderauslauf aufgezeigt werden. Sofern erforderlich, sind ordnungsbehördliche Maßnahmen in besonders konfliktreichen Gebieten durchzusetzen. Sie sollten jedoch das letzte Mittel bleiben, um die Akzeptanz von Naturschutzmaßnahmen nicht zu gefährden.

### 3.10 Anlage und Förderung strukturreicher Waldinnen- und außenränder

Insbesondere Grenzlinien zwischen verschiedenen Habitaten weisen häufig einen hohen Artenreichtum auf. Dem entsprechend kommt gestuften, artenreichen Waldmänteln aufgrund ihres Struktureichtums auf kleinem Raum eine hohe ökologische Bedeutung zu.

Alarmierend ist z.B. der flächige Rückgang des Insektenreichtums. Insekten stellen eine essentielle Grundlage für das Funktionieren unseres Ökosystems, z.B. im Hinblick auf Bestäubungsmechanismen oder als Nahrungsgrundlage höherer Organismen dar. In einer Langzeitstudie des Entomologischen Vereins Krefeld wurde im Zeitraum 1989 bis 2013 ein Rückgang der Insektenmenge um mehr als 75 % festgestellt und das innerhalb eines Schutzgebietes (SORG et al. 2013).

Musste man vor 25 Jahren noch alle 100 km die Autoscheibe säubern, weil die Sicht eingeschränkt war, ist das heute so gut wie nicht mehr erforderlich. Wann haben Sie das letzte Mal ihre Frontscheibe von Insektenresten reinigen müssen?



**Abb. 5:** *Biomassen der Malaise-Fallen in den Untersuchungsjahren 1989 und 2013 mit Zusatzeintrag eines potenziell möglichen Trends in den Standortbereichen über mehrere Jahrzehnte (aus: SORG et al. 2013)*

Dies kann verheerende Folgen z.B. für die Bestände insektenfressender Vogelarten und Fledermäuse haben. Zudem kann das Vorhandensein eines ausreichenden Nahrungsangebotes als limitierender Faktor essentiell für die Wirksamkeit weiterer lebensraumverbessernder Artenschutzmaßnahmen sein. Umso wichtiger ist die Schaffung von struktur- und artenreichen Grenzlinien.

Durch einen breiten, gestuften Waldrand bilden sich Rückzugsräume für Tiere, eine höhere Anzahl an Pflanzenarten und ein verbessertes Nahrungsangebot für viele Tierarten von Insekten bis zu Vögeln. Gestufte Waldränder haben zudem eine Schutzfunktion z.B. bei Sturmereignissen. Auch ist die Brutdichte der Singvögel am Waldrand höher als innerhalb des Waldes (alle Angaben nach ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE 1984). Daher sollten, wo immer möglich und sinnvoll, Waldmäntel mit vorgelagerten artenreichen Krautsäumen geschaffen werden.



Geeignete Standorte sind z.B. Flächen im Randbereich von Jungbeständen oder Windwürfen, auch innerhalb des Bestandes an Bestandsrändern, entlang von Wegen oder Lichtungen (Waldinnenmäntel). Ebenso denkbar wäre bei vorhandener Flächenverfügbarkeit eine Anlage von Waldmänteln im Randbereich von Offenlandstandorten, die direkt an einen strukturarmen Waldrand grenzen. Eine Entfernung von Altbäumen zur Anlage eines Waldmantels sollte natürlich unterbleiben.

Idealerweise sollte eine Breite des Waldmantels von 20 bis 30 m angestrebt werden, wobei dieser Wert in vielen Fällen wahrscheinlich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht erreichbar sein wird. Aber auch geringere Breiten können wesentlich zu Struktureichtum und Artenvielfalt beitragen. Vorgeschlagen wird Verwendung von Gehölzen wie Schlehe, Weißdorn, Hasel, Faulbaum, Holunder, Vogelkirsche, Eberesche, Hartriegel, Schneeball, Pfaffenhütchen, etc.. Der vorgelagerte Krautsaum sollte zur Verhinderung einer Verbuschung regelmäßig (alle 2 Jahre) gemäht werden.

### **3.11 Wegesicherung**

Die Wegesicherung sollte aus Naturschutzsicht auf das notwendige Maß beschränkt werden. So besteht innerhalb von Waldbeständen und im Bereich von Trampelpfaden außerhalb des öffentlichen Wegenetzes keine Wegesicherungspflicht. In Naturschutzgebieten herrscht zudem ein allgemeines Betretungsverbot außerhalb der öffentlichen Wege. Nicht öffentliche Wege sollten daher als solche im Wald kenntlich gemacht und gesperrt werden (siehe auch Kap. 3.9).

Der Leitfaden zur Verkehrssicherungspflicht des ForstBW (Fachbereich Forstrecht; 2014) führt zu diesem Thema aus:

#### **„Verkehrssicherungspflicht innerhalb von Waldbeständen**

Leitgedanke: Selbstschutz steht im Vordergrund; keine Vorsorge durch Waldbesitzende gegen walddtypische Gefahren

Innerhalb von Waldbeständen gibt es keine Sicherungspflichten für von Bäumen ausgehende Gefahren. Es gilt das freie Betretensrecht zum Zwecke der Erholung nach § 37 Abs. 1 LWaldG und § 14 Abs. 1 BWaldG, wonach das Betreten auf eigene Gefahr erfolgt. Es herrschen dort bekanntermaßen typische Gefahren vor, die sich aus der Natur oder aus der ordnungsgemäßen forstlichen Nutzung oder auch der Nichtbewirtschaftung ergeben (z. B. umfallende Bäume, abbrechende Äste, Reisig, Faulstellen, Unebenheiten im Gelände, angehobene Wurzelteller etc.). Waldtypische Gefahren gehen von lebenden oder toten Bäumen aus. Hier steht die Pflicht zum Selbstschutz im Vordergrund (vgl. die parallele Regelung für das Offenland in § 60 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die insbesondere die Haftung für typische, sich aus der Natur ergebende Gefahren ausschließt).

#### **Verkehrssicherungspflicht an und auf Waldwegen**

Leitgedanke: Auch der Waldweg ist Wald im Sinne des Gesetzes, Selbstschutz steht im Vordergrund; Waldbesucher müssen auf (niedrigen) Standard und typische Gefahren des Waldes eingestellt sein.

Die Haftungsbeschränkung nach § 37 Abs. 1 LWaldG in Verbindung mit § 14 Abs. 1 BWaldG auf atypische Gefahren umfasst auch die nicht öffentlich gewidmeten Waldwege (hierzu die Leitentscheidung des BGH, Urteil vom 2.10.2012 - VI ZR 311/11).

Nach Landeswaldgesetz gehören auch Waldwege (zur Definition vgl. § 4 Nr. 3 LWaldG) zum Wald (§ 2 Abs. 2 LWaldG). Der auf ihnen stattfindende, quasi öffentliche Verkehr, beruht auf dem allgemeinen Betretensrecht und nicht auf einer öffentlichen Widmung\*.

Wer auf eigene Gefahr Waldwege betritt, kann daher nicht erwarten, dass die Waldbesitzenden Sicherungsmaßnahmen gegen walddtypische Gefahren (z.B. abgebrochene und abbrechende Äste oder Astteile, umstürzende Bäume, gut erkennbare Forstschranken, Fahrspuren von Holzschleppern etc.) ergreifen. Hier gelten vielmehr die gleichen Grundsätze wie in Waldbeständen.“

### **3.12 Förderung der Baumartenvielfalt**

Zur Förderung der Baumartenvielfalt sollten bei Durchforstungen Nebenbaumarten, wie z.B. Birken, Vogelkirschen, Eschen, Weiden oder auch einzelne Eichen in Buchenbeständen erhalten werden.

Ein weiterer zu berücksichtigender Faktor ist, dass Bestände mit einer hohen Baumartenvielfalt gerade in Bezug auf die Klimaerwärmung anpassungsfähiger und somit wesentlich weniger anfällig sind.

In naturnahen Wäldern verändert sich im Laufe der Sukzession von Pionier- und Vorwaldstadien bis zur Klimaxgesellschaft auch die Zusammensetzung der Baumarten, so dass sich insgesamt bei einer mosaikartigen Struktur eine hohe Artenvielfalt ergibt. Daher sollte geprüft werden, inwieweit durch Maßnahmen eine höhere Artenvielfalt an heimischen Gehölzarten unter Berücksichtigung der jeweiligen Standortverhältnisse erreicht werden kann.

### **3.13 Wiedervernässung von Waldbeständen**

In einigen Bereichen wurden in früherer Zeit Maßnahmen zur Entwässerung von Waldgebieten getroffen, um die Flächen besser bewirtschaften zu können. Zur Entwicklung wertvoller Feuchtwälder sollte die Drainierung aufgehoben und die Bereiche wieder vernässt werden. Entsprechende Bestände befinden sich z.B. in den Waldgebieten Mastbruch, Kurler Busch, Grävingsholz, Sügge, Fredenbaum und Beerenbruch.

Von den Maßnahmen würde eine Reihe von Arten profitieren. Beispielhaft seien die Vogelarten Nachtigall, Pirol und Waldschnepfe genannt. Zudem würden neue Amphibienlebensräume entstehen. Auch die Artengruppe der Fledermäuse profitiert durch eine starke Erhöhung des Nahrungsangebotes (Insekten, siehe auch Kap. 3.10) in feuchten Wäldern sehr stark von Maßnahmen zur Wiedervernässung.

Ein hoher Insektenreichtum als Nahrungsangebot ist essentiell für z.B. insektenfressende Vogelarten und Fledermäuse und somit ein entscheidender Faktor im Hinblick auf die Ausbildung stabiler Populationen. Aufgrund der starken Abnahmen der Insektendichten in den letzten ca. 25 Jahren (Rückgang um über 75 % gem. SORG et al. 2013) ist der Förderung des Insektenreichtums in der Landschaft eine sehr hohe Bedeutung zuzumessen.

## **4. Beispiele aus anderen Kommunen**

*(alle Angaben nach BUND 2016)*

### **Stadtwald Lübeck**

Die Stadt Lübeck bewirtschaftet bereits seit 1994 ihren etwa 5.000 ha umfassenden Stadtwald nach einem Konzept der naturnahen Waldnutzung, welches in einem über acht Jahre dauernden Prozess entwickelt wurde. Einige der Grundsätze sind auch in den Dortmunder Wäldern bereits umgesetzt: die Erneuerung nach dem Einschlag erfolgt in der Regel über Naturverjüngung, es werden keine Monokulturen angelegt, Ausbringen von Giften, Mineraldünger und Abschieben von Humus unterbleiben.

Im Lübecker Stadtwald wurden zudem auf 10% der Fläche Referenzflächen ausgewiesen, auf denen jegliche forstliche Nutzung unterbleibt, zusätzlich werden im bewirtschafteten Teil 10 % der Bäume als Habitatbäume und Totholzbäume von der Nutzung ausgenommen. Um Störungen zu vermeiden, erfolgen lediglich ca. fünf Ernteeingriffe pro Jahrhundert (ca. alle 20 Jahre). Die Mindestabstände zwischen den Rückegassen betragen 80 m, wobei zum Teil Rückepferde eingesetzt werden. Erstaunlicherweise haben sich die Reinerträge im Mittel der letzten Jahre dabei verdoppelt.

### **Stadtwald Hannover**

Ein gutes Beispiel für die Umsetzbarkeit von Naturschutz im Wald stellt auch der etwa 1.400 ha umfassende Kommunalwald in Hannover dar. 10 % der Waldflächen sind als Naturwaldflächen ohne forstliche Nutzung ausgewiesen, auf weiteren 198 ha finden ausschließlich Maßnahmen zur Verkehrssicherung statt, außerdem wurden vorhandene Moorflächen aus der Nutzung genommen, so dass insgesamt auf 35% der Waldflächen keine Nutzung mehr stattfindet. Im Bereich der übrigen Flächen werden Baumfällungen nur als waldbauliches Mittel zur Förderung altholzreicher und naturnaher Bestände eingesetzt, Totholz wird konsequent im Wald belassen, ursprünglich feuchte Wälder wurden wiedervernässt.

## Literatur:

- ARBEITSGRUPPE VON LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW, LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV) (2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb, Stand: 06.05.2010: 25 S..
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.- 2. Auflage, Aula-Verlag, Wiebelsheim, 3 Bde..
- BÜTLER, R., & SCHLAEPFER, R. (2004): Wieviel Totholz braucht der Wald? – Schweizer Zeitschrift für Forstwesen Nr. 155/2004 – 2: S. 31 – 37.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (BMLFUW) (2011): Wald – Biotop und Mythos.- Grüne Reihe, Bd. 23, Böhlau-Verlag, Wien: 379 S..
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2016): Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur.- Internetquelle: [www.bmel.de](http://www.bmel.de)
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ IN DEUTSCHLAND (BUND) (2016): BUND-Waldreport 2016 – Schatten und Licht, 20 Fallbeispiele.- Internetquelle: [www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/naturschutz/160129\\_bund\\_naturschutz\\_waldreport\\_2016.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/naturschutz/160129_bund_naturschutz_waldreport_2016.pdf) : 60 S..
- ERDMANN, M.; WILKE, H. (1997): Quantitative und qualitative Totholzerfassung in Buchenwirtschaftswäldern.- Forstw. Cbl. 116 (1997): S. 16-28.
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC) (2016): Entwurf zum Deutschen FSC-Standard 3.0.- vorgelegt zur öffentlichen Konsultation am 15. März 2016: 96 S..
- HESSEN-FORST (2010): Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald.- Internetquelle: [http://www.hessen-forst.de/service/nll\\_original\\_v01.pdf](http://www.hessen-forst.de/service/nll_original_v01.pdf) : 79 S..
- KRETZSCHMAR, E. & D. BÜSCHER (2011): Fauna und Flora des einstweilig sichergestellten geschützten Landschaftsbestandteils „Pleckenbrinksee“ in Dortmund-Wickede – Erster Bericht. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde 43: S. 19 – 49.
- KRETZSCHMAR, E; KRETZSCHMAR, R. & D. UTTICH (2014): Ornithologischer Jahresbericht für Dortmund 2013.-Naturschutzbund Dortmund: 21 S..
- Kretzschmar, E. & R. Neugebauer (2003): Dortmunder Brutvogelatlas.- Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.) – Stadtverband Dortmund: 306 S..
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2010): ABC-Bewertungsschemata Brutvögel NRW (komplette Entwurfsfassung)–Fachinformationssystem Geschützte Arten in NRW (Internetadresse: [www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads.html](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads.html))
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2010): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz – Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz.- [www.naturschutzinformationen-nrw.de](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de): 56 S..

- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2010): Artenschutz bei forstrechtlichen Genehmigungs- und Anzeigeverfahren.- Leitfaden des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010: 22 S..
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2012): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2013): LEITFADEN UMSETZUNG DES ARTENSCHUTZES GEMÄß § 44 ABS. 4 BNATSCHG IN DER LANDWIRTSCHAFT IN NORDRHEIN-WESTFALEN.- Fachinformationssystem Geschützte Arten in NRW (Internetadresse: [www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads.html](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads.html)): 6 S..
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2014): Der Landschaftsplan in Nordrhein-Westfalen – Naturerbe bewahren: für Artenschutz und Biodiversität. Heimat gestalten. Mitwirkung nutzen.- Broschüre: 50 S..
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (MULEWF RLP) (2011): BAT-Konzept - Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz.- 25 S..
- REICH, T. (2012): Amphibien im Wald. Manche mögens feucht.- Wald und Holz. 93(3), S. 31-33.
- REMMERT, H. (1991): Das Mosaik-Zyklus-Konzept und seine Bedeutung für den Naturschutz – Eine Übersicht.- ANL-Seminarberichte 5: S. 5 bis 15.
- SORG, M.; SCHWAN, H.; STENMANS, W. & A. MÜLLER (2013): Ermittlung der Biomassen flugaktiver Insekten im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch mit Malaise Fallen in den Jahren 1989 und 2013.- Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein Krefeld, Vol. 1 (2013): S. 1 – 5.
- SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS (2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung – gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009
- SÜDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; BOYE, P.; KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung.- Ber. Z. Vogelschutz 44: S. 23 – 82.