



Gemeinsam für die Natur mit der Waldwirtschaft



Sehr geehrte Damen und Herren!



Nordrhein-Westfalen ist eine der am dichtesten besiedelten Regionen Europas. Kaum irgendwo sonst besteht ein so enges Nebeneinander von großen Städten, ländlichen Räumen und wertvollen Naturlandschaften. In diesen abwechslungsreichen Lebensräumen kommen über 43.000 verschiedene Tier- und Pflanzenarten vor. Das ist mehr als die Hälfte aller in Deutschland lebenden Arten. Sie zu schützen und auch für zukünftige Generationen erlebbar zu machen, ist mir ein großes persönliches Anliegen. Wir müssen diese enorme biologische Vielfalt unseres Landes erhalten – nicht nur wegen ihrer selbst, sondern auch weil sie für gute Böden, saubere Luft und Gewässer sowie unsere körperliche und seelische Gesundheit wichtig ist.

Im Mittelpunkt dieser Broschüre stehen die Arten und Lebensräume unserer Wälder. Rund ein Viertel der Landesfläche ist von Wald bedeckt. Er ist Lebensraum für viele, zum Teil gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Gerade in unserem dicht besiedelten Bundesland haben Wälder eine große Bedeutung als Orte der Naherholung für die Bürgerinnen und Bürger. Fast die gesamte Waldfläche Nordrhein-Westfalens wird auch wirtschaftlich genutzt, so dass die Forstwirtschaft eine besonders hohe Verant-

wortung für die biologische Vielfalt des Waldes trägt. Die Vorgabe, gefährdete Arten und ihre Lebensräume in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu bringen – wie die Formulierung in internationalen Konventionen und Richtlinien lautet –, lässt sich nur gemeinsam mit den Waldbesitzern verwirklichen.

Deshalb möchte ich Sie dazu aufrufen, sich für den Erhalt der Natur in Nordrhein-Westfalens Wäldern zu engagieren. Das Land fördert Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Wald und unterstützt freiwillige Naturschutzleistungen der Forstwirtschaft. Hierfür gibt es bereits viele erfolgreiche Beispiele.

Ich wünsche eine interessante Lektüre.

Ihr

Johannes Remmel

Minister für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Erfolgreicher Naturschutz im Wald

In Nordrhein-Westfalens Wäldern werden bereits seit vielen Jahren Maßnahmen sowohl zum Biotopschutz als auch zum Schutz gefährdeter Arten in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern ergriffen. Ein Beispiel dafür ist die seit 1998 bestehende Kooperation „**Naturwald im Wirtschaftswald**“ im münsterländischen Kreis Borken. Sie besteht darin, dass zwischen der Naturfördergesellschaft Borken e. V. und Besitzern von Kleinprivatwald privatrechtliche Verträge mit 20- bzw. 30-jähriger Laufzeit abgeschlossen werden, die den finanziellen Ausgleich für freiwilligen Nutzungsverzicht oder Mehraufwand bei naturnahen Formen der Waldbewirtschaftung regeln. Außerdem werden in diesem Rahmen einzelne Artenschutzmaßnahmen und die Renaturierung von kleinen Stillgewässern gefördert. Der eigens dafür eingerichtete Waldfonds finanziert sich aus Mitteln der Naturfördergesellschaft und des Kreises Borken.

Ein zweites Beispiel für gute Kooperation ist das ostwestfälische Forschungsprojekt „**Mittelwaldähnliche Waldrandgestaltung**“. Auf insgesamt sieben Projektflächen, die sich in Kommunal-, Staats- und Privatbesitz befinden, arbeitet hier das Regionalforstamt Hochstift mit der Bio-

logischen Station im Kreis Höxter zusammen. Durch die regelmäßige Entnahme des nachwachsenden Holzes und die Förderung von Baumarten wie Eiche und Hainbuche werden strukturreiche Waldsäume geschaffen. Durch diese Waldrandgestaltung wird die Gefahr von Sturmschäden wesentlich gemindert. Zugleich entstehen wertvolle Lebensräume für viele licht- und wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten. Auch handelt es sich hier um wichtige Elemente für den Biotopverbund. Das eingeschlagene Holz wird zur Energiegewinnung genutzt, so dass sich für die Waldbesitzer auch ein wirtschaftlicher Nutzen ergibt.

Zwei Drittel der landesweiten Waldflächen sind in Privatbesitz, so dass gerade dort ein Engagement für den Naturschutz wichtig ist. So wird zum Beispiel in der Nordeifel bei Mechernich seit rund 50 Jahren ein über 500 Hektar großer **Privatwald** naturverträglich bewirtschaftet. Die Waldfläche besteht zur Hälfte aus Laubwald und zu 30 Prozent aus Kiefernwald. Zu den freiwilligen Maßnahmen nach den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) gehören zum Beispiel die einzelstammweise Nutzung und eine den Bodenschonende Bewirtschaftung, der Aufbau von artenreichem, stufig aufgebautem Mischwald sowie der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen.

Ebenfalls aus der Nordeifel liegen Ergebnisse einer zweijährigen Studie vor, die im Rahmen des „**Artenschutzprojekts Wildkatze**“ erstellt wurde. Im Zuge der Studie wurden die Tiere mit Funkhalsbändern ausgestattet, um dadurch mehr über ihre Ansprüche an den Lebensraum zu erfahren und daraus Verbesserungs- und Sicherungsmaßnahmen ableiten zu können. Die Ergebnisse zeigen, wie wichtig für die vom Aussterben bedrohte Wildkatze Altholzbestände mit Unterwuchs und Waldsäume mit abwechslungsreichen Strukturen sind. Durchgeführt wurde das Projekt von der Biologischen Station Euskirchen, unterstützt von der Bezirksregierung Köln, der NRW-Stiftung und weiteren Sponsoren.



Die vom Aussterben bedrohte Wildkatze braucht alte, ruhige Wälder.

Erhalt der biologischen Vielfalt – eine besondere Verantwortung für Nordrhein-Westfalen

Bereits 1992 einigte sich die UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung im brasilianischen Rio de Janeiro auf die „Konvention zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt“. Gleichzeitig wurde in Europa die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) von den Ministern aller EU-Mitgliedsstaaten einstimmig beschlossen. Sie bildet gemeinsam mit der EU-Vogelschutzrichtlinie aus dem Jahre 1979 die Grundlage für das europäische Netzwerk der FFH- und Vogelschutzgebiete „NATURA 2000“. Das Gebietsnetz umfasst derzeit in Nordrhein-Westfalen rund 285.000 Hektar, also ungefähr 8,4 Prozent der Landesfläche.

Vorrangiges Ziel der Richtlinien ist es, die heimischen Arten und Lebensräume von europäischer Bedeutung – wie zum Beispiel Buchenwälder – zu bewahren und in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu bringen. Derzeit weisen diesen günstigen Erhaltungszustand leider nur 30 bis 40 Prozent der Arten und nur rund 30 Prozent der

Um den Schutz des gefährdeten Schwarzstorchs geht es im Hochsauerlandkreis, wo die örtliche Biologische Station und der Verein für Natur- und Vogelschutz (VNV) die **Arbeitsgemeinschaft „Horst und Höhle“** gegründet haben. Beteiligt sind die regionalen Forstämter und die Untere Landschaftsbehörde. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft schützen die Brutplätze, erhalten Horst- und Höhlenbäume und erfassen Bestandsdaten. Insgesamt profitiert der Schwarzstorch vom Schutz großflächiger, alter Laubwälder. Erfreulicherweise nimmt sein Bestand im nordrhein-westfälischen Verbreitungsgebiet, vor allem in den Mittelgebirgen, kontinuierlich zu. Aktuell leben im Land wieder rund 80 Brutpaare.

Tiefend-Lebensräume in Nordrhein-Westfalen auf. Besser ist die Lage im Bergland, wo etwa 70 Prozent der Lebensräume als „günstig“ eingestuft werden.

Mit den Richtlinien wurden zusätzlich gesetzliche Bestimmungen zum Erhalt europäisch geschützter Arten wie Fledermäuse, Vögel oder bestimmte Amphibien eingeführt. Danach ist es verboten, die betreffenden Tiere zu verletzen, zu töten oder sie erheblich zu stören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Dies spielt auch im Wald eine große Rolle, da hier zahlreiche seltene und gefährdete Arten vorkommen. Viele dieser Arten stehen inzwischen auf der Roten Liste und bedürfen eines besonderen Schutzes.

Im Internet erhalten sie weitere Informationen unter www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm

- „Natura 2000 – Netzwerk für den Naturschutz“
- „FFH-Arten und europäische Vogelarten in Nordrhein-Westfalen“
- „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“



Totholz ist Lebensraum für viele Arten.

Artenvielfalt im Wald

Wälder sind besonders artenreiche Lebensräume. In den mitteleuropäischen Wäldern leben schätzungsweise **14.000 Tierarten und 4.000 Pflanzenarten**. Schon seit Jahrhunderten wurden die Wälder zur Holzgewinnung genutzt. Der steigende Bedarf an landwirtschaftlicher Nutzfläche und die Ausdehnung der Siedlungsbereiche führten dazu, dass Nordrhein-Westfalen heute nur noch zu 27 Prozent mit Wald bewachsen ist.

Waldgebiete müssen erhalten werden, weil sie Lebensraum für gefährdete Tier- und Pflanzenarten sind und weil sie der Klima- und Wasserregulation, dem Wind- und Erosionsschutz und nicht zuletzt der menschlichen Erholung dienen.

Die Naturnähe unserer heimischen Wälder wird durch besondere Lebensraumstrukturen bestimmt. Ein Qualitätsmerkmal für naturnahe Wälder sind die ausgedehnten, ruhigen Waldbestände mit alten und starken Laubbäumen, in denen **Schwarzstorch und Rotmilan** ideale Bedingungen zum Horstbau vorfinden. Spechte und Fledermäuse (z. B. Bechsteinfledermaus oder Braunes Langohr) nutzen Höhlenbäume zur Aufzucht ihres Nachwuchses.



Der Hirschkäfer lebt in alten Eichenwäldern.

Totholzbäume und vermodernde Baumstümpfe bieten vielen Insektenarten (zum Beispiel dem Hirschkäfer) gute Lebensbedingungen, während die selten zu beobachtende **Haselmaus** an gebüschreichen Waldrändern und Lichtungen lebt. Die Wildkatze benötigt besonders große, unzerschnittene Waldflächen. Die Eifel ist ein wichtiger Teil des mitteleuropäischen Verbreitungszentrums der Wildkatze.

In den beiden zurückliegenden Jahrhunderten wurden vielerorts aus wirtschaftlichen Gründen Reinbestände von Nadelholz angelegt. So ließ sich einerseits der Holzertrag steigern, andererseits aber haben sich diese Forste als artenarm und – verstärkt durch den Klimawandel – anfällig für Sturmwurf und Schädlingsbefall erwiesen. Im Sinne einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Forstwirtschaft werden heute zunehmend standortgerechte, stabile Mischwaldbestände entwickelt. Es wäre wünschenswert, wenn Buchenwälder über 160 Jahre alt, Eichenwälder mindestens 200 Jahre alt werden könnten. Die „nachhaltige Forstwirtschaft“ ist seit dem Jahr 2000 als gesetzliches Ziel im Landesforstgesetz verankert. Das Gesetz hebt die umfassende ökologische, ökonomische und soziale Bedeutung des Waldes hervor mit dem Ziel, das Ökosystem Wald langfristig zu sichern.



Rund 80 Brutpaare des seltenen Schwarzstorchs leben in den Laubwäldern Nordrhein-Westfalens.

Buchenwälder

Nordrhein-Westfalen ist mit 110.000 Hektar Rotbuchenwald ein Kerngebiet dieses nur in Europa vorkommenden Waldtyps. Daher trägt das Land eine besondere Verantwortung, ihn zu erhalten und zu entwickeln. Die für Buchenwälder charakteristischen Tierarten sind beispielsweise Schwarzstorch, Hohltaube, Schwarzspecht und Grauspecht. Buchenwälder prägen sich je nach Untergrund und Höhenstufe unterschiedlich aus. Die auf saurem Boden wachsenden Hainsimsen-Buchenwälder umfassen in Nordrhein-Westfalen insgesamt 71.000 Hektar und sind insbesondere im Hügel- und Bergland verbreitet. Waldmeister-Buchenwälder auf kalkreichem Untergrund umfassen 32.500 Hektar. Besonders selten sind die Orchideen-Buchenwälder auf trocken-warmen, oft flachgründigen Kalkböden (500 Hektar).

Eichenwälder

Bodensaure Eichenwälder auf Sandböden sind in Nordrhein-Westfalen auf einer Fläche von nur 5.000 Hektar verbreitet und auf das nördliche und westliche Tiefland beschränkt. Typische Arten sind hier der Mittelspecht und der Hirschkäfer. Eichen-Hainbuchenwälder (13.500 Hektar) findet man ebenfalls überwiegend in tieferen Lagen.



Auenwälder sind auf regelmäßige Überflutungen angewiesen.

Sie wachsen auf dauerhaft feuchten Böden, die für die Rotbuche nicht mehr geeignet sind. Ein typischer Bewohner feuchter Mischwälder ist die seltene Bechsteinfledermaus.

Auenwälder

Dieser Lebensraumtyp kommt in Nordrhein-Westfalen nur noch auf einer Fläche von rund 3.000 Hektar vor, da die entsprechenden Standorte mit hohem Grundwasserstand und regelmäßigen Überflutungen selten geworden sind. Die noch erhaltenen Auenwälder sind daher besonders schützenswert. Sie umfassen sowohl die Hartholzauen (Eichen-Eschen-Ulmen-Auenwald) und die Weichholzauen (Silberweiden-Wälder) entlang der großen Flüsse als auch die Erlen-Eschenwälder an den Bächen. In Auenwäldern leben seltene Vogelarten wie Kleinspecht, Pirol, Nachtigall oder Schwarzmilan. Auch der inzwischen wieder heimisch gewordene Biber ist hier mit etwas Glück zu sehen.



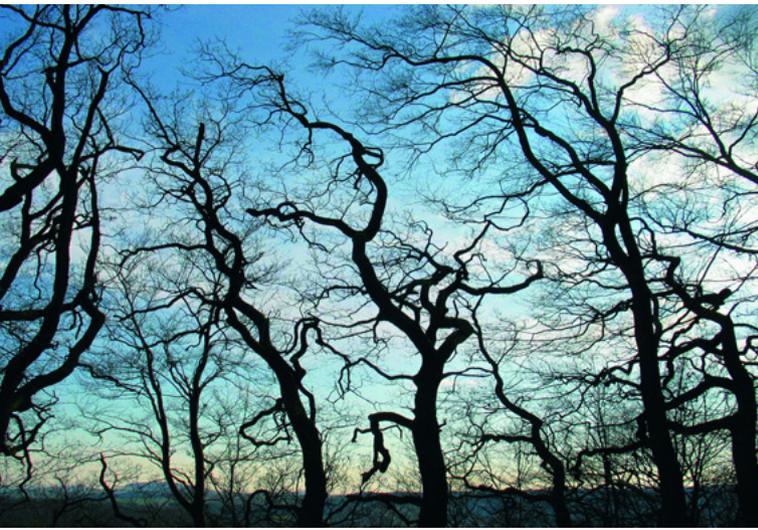
Rückepferd Wilhelm bei der Arbeit.



Die Bechsteinfledermaus nutzt Höhlenbäume als Wochenstube.

Was kann man tun?

- Naturnahe Waldbewirtschaftung durch:
 - Umwandlung von Nadelholz-Reinbeständen in für den jeweiligen Lebensraum typische Laub-Mischbestände
 - Belassen von Alt- und Totholzbäumen
 - Förderung der Naturverjüngung
 - Einsatz schonender Methoden der Holzernte bei empfindlichen Böden (z. B. Rückepferde, Seilkrananlagen)
 - Erweiterung des Rückegassenabstands auf 40 Meter
 - Unterlassen von Kahlhieben größer als 0,3 Hektar
 - Verzicht auf Biozide
 - Zulassen der natürlichen Entwicklung (Prozessschutz)
 - Erhalt oder Entwicklung von gestuften, artenreichen Waldrändern
 - Belassen und Wiederherstellen von unbefestigten Wegen und Wegrändern
- Artenschutzmaßnahmen durch:
 - Erhalt von Horstbäumen mit einem störungsarmen Umfeld für Schwarzstorch, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan, ggf. Einrichtung von Horstschutzzonen (Schwarzstorch: mind. 300 m Radius um den Horst)
 - Erhalt und Förderung von Alt- und Höhlenbäumen sowie Spaltenquartieren für Fledermäuse, Spechte und andere Höhlen bewohnende Vögel; ggf. übergangsweise Anbringen von Fledermauskästen
 - Erhalt und Förderung von stehendem Totholz für seltene Insekten- und Pilzarten
 - Vermeidung von Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten; z. B. Spechte, Greifvögel und Eulenvögel (März bis Juli), Schwarzstorch (März bis August), Fledermäuse (Wochenstuben: April bis September, Winterquartiere: Oktober bis März)
 - Kontrolle auf mögliche Artvorkommen vor Baumfällung
 - Erhalt und Entwicklung von Lichtungen, Blößen und lichten Waldrändern für gefährdete Arten wie Baumpeper und Grauspecht
 - Erhalt und Entwicklung von Kleinstrukturen wie Dickichte und Waldtümpel für gefährdete Arten (z. B. Haselmaus, Springfrosch)
 - Belassen von liegendem Totholz, Hiebresten und Wurzeltellern als Lebensraum, z. B. für Insekten



Eichenwälder wachsen überwiegend in tieferen Lagen des Landes.

Schutzprogramme des Landes

Für alle FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU) im Wald werden in Nordrhein-Westfalen seit dem Jahr 2002 **Sofortmaßnahmenkonzepte** erstellt. Sie geben konkrete Handlungsempfehlungen, wie man Schutzgebiete erhalten und verbessern kann. Diese Konzepte sind die Grundlage für Schutzgebietsausweisungen, vertragliche Vereinbarungen und Fördermaßnahmen. An einem „runden Tisch“ werden von Fachbehörden, Verbänden, Eigentümern und Bewirtschaftern die Maßnahmenvorschläge diskutiert und Lösungen erarbeitet.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat als Pilotprojekt für die Aufstellung der Sofortmaßnahmenkonzepte ein knapp 1.000 Hektar großes Waldgebiet ausgewählt: den Diersfordter Wald im Kreis Wesel. Ziel ist der Schutz der charakteristischen Eichenwälder mit einem der landesweit größten Vorkommen des Hirschkäfers. Festgeschrieben worden sind die naturverträgliche Bewirtschaftung, der Erhalt eines hohen Alt- und Totholzanteils und die Entwicklung von strukturreichen Waldrändern.

Der Liesner Wald im Kreis Borken ist ein weiteres Beispiel für ein vorbildliches Sofortmaßnahmenkonzept. Von landesweiter Bedeutung sind hier die großen Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder, die fast vollständig in Privatbesitz sind. Rund die Hälfte des 143 Hektar großen Laubwaldgebietes ist über 120 Jahre alt. Im Sofortmaßnahmenkonzept ist der Erhalt von Alt- und Totholz vereinbart worden – in Verbindung mit Schutzmaßnahmen für Schwarz- und Mittelspecht. Auch ist festgelegt worden, kleinere, standortfremde Nadelwaldkulturen in Laubwald umzuwandeln.

Bisher sind in Nordrhein-Westfalen insgesamt 188 solcher Sofortmaßnahmenkonzepte erstellt worden, bis zum Jahre 2012 werden die restlichen 111 Konzepte folgen. Im Rahmen der landesweiten Strategie „Naturschutz 2020“ sollen die erarbeiteten Konzepte dann umgesetzt werden.

Seit 1994 verfügt das Land über ein **Waldbiotopschutzprogramm**, mit dessen Hilfe schutzwürdige Waldgesellschaften – vor allem Buchenwälder – gesichert wurden. Dieses Programm umfasst großflächige bestehende Wald-Naturschutzgebiete auf insgesamt rund 73.000 Hektar Wald. Der überwiegende Teil des Programms ist inzwischen in das Gebietsnetz „NATURA 2000“ aufgenommen worden. Die Waldbesitzer können für Nutzungseinschränkungen und -änderungen finanzielle Ausgleichsbeträge beantragen.

Bereits seit 1970 besteht das nordrhein-westfälische **Naturwaldzellen-Programm**. Dessen Ziel ist es, naturnahe Waldbestände langfristig ihrer natürlichen Entwicklung zu überlassen und diese zu erforschen. Ermöglicht werden soll nach diesem Programm langfristig auch das Naturerlebnis „Urwald“. Aktuell gibt es 76 Naturwaldzellen, die in der Regel in große Staatswaldflächen eingebunden sind.



Der Erhalt von Altholzbäumen – z. B. für den Schwarzspecht – wird vom Land gefördert.

Fördermöglichkeiten von Naturschutzmaßnahmen im Wald

Der Naturschutz im Wald ist eine Aufgabe, die Waldbesitzer, Forstbehörden und amtliche wie ehrenamtliche Naturschützer in Nordrhein-Westfalen nur gemeinsam bewältigen können. Da sich gut zwei Drittel des nordrhein-westfälischen Waldes in Privatbesitz befinden, fördert das Land gerade dort die naturnahe Waldbewirtschaftung. Die Höhe der Förderung richtet sich nach den „Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privat- und Körperschaftswald“. Neben solchen Maßnahmen, die vorwiegend auf bestimmte Bewirtschaftungsweisen abzielen, fallen darunter auch der Umbau von Nadelholz-Reinbeständen und nicht standortgerechten Beständen in stabile Laub- und Mischbestände, die Gestaltung und Pflege naturnaher Waldsäume und die Anlage von Wallhecken.

Maßnahme

Förderhöhe

Umbau von Reinbeständen in Laub- und Mischbestände

bis zu 100 Prozent der förderfähigen Kosten (teilweise Höchstbeträge)

Begründung oder Wiederaufforstung von Laubwald

Gestaltung und Pflege von Waldrändern und Wallhecken

Anlage, Gestaltung und Pflege von Sonderbiotopen im Wald
 – Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes
 – Randgestaltung von Gewässern
 – Einbringen von seltenen heimischen Baum- und Straucharten

Insektizidfreier Waldschutz

Einsatz von Rückepferden

bis zu 3 €/Festmeter

Dauerhafter Erhalt von Altholzbäumen (max. 10 pro Hektar)

bis zu 100 Prozent des ermittelten Wertes der zu belassenden Bäumen, max. 1.800 €/Hektar

Hiebsunreife-Entschädigung bei vorzeitigem Baumartenwechsel

gemäß den Richtlinien zur Waldbewertung NRW

Flächenbezogene Ausgleichszahlung für Laubwald in Natura 2000-Gebieten:

– in Landschaftsschutzgebieten:

40 €/Jahr/Hektar

– in Naturschutzgebieten:

50 €/Jahr/Hektar

Weitere Informationen zu den Fördermöglichkeiten erhalten Sie im Internet unter: www.wald-und-holz.nrw.de/30Wald_und_Beratung/Foerdermoeglichkeiten/index.php

Ansprechpartner

Landesbetrieb Wald und Holz NRW

Albrecht-Thaer-Straße 34
48147 Münster
Telefon 0251 91797-0
Fax 0251 91797-100
poststelle@wald-und-holz.nrw.de
www.wald-und-holz.nrw.de

Regionalforstämter des Landesbetriebes Wald und Holz NRW

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)

Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Fax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

Untere Landschaftsbehörden der Kreise

Biologische Stationen in NRW

www.biostationen-nrw.org

Arbeitsgemeinschaft

Naturgemäße Waldwirtschaft NRW

Flerzheimer Allee 15
53125 Bonn
Tel. 0228 91921-0
FAX 0228 91921-85
briefkasten@anw-nrw.de
www.anw-nrw.de

Herausgeber:

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Referat Öffentlichkeitsarbeit, 40190 Düsseldorf

Fachredaktion:

Referat III-4 Biotop- und Artenschutz, NATURA 2000, Klimawandel und
Naturschutz, Vertragsnaturschutz

Gestaltung:

Projekt-PR Gesellschaft für Öffentlichkeitsarbeit mbH, www.projekt-pr.de

Bildnachweis:

Martin Woike (Titel, S. 11), Jan Preller (S. 4), Heinz-Jürgen Langhoff (S. 6),
Bernd Stemmer (S. 8), Frank Grawe (S. 9, 14), Marko König (S. 10, 13),
Elmar Stertenbrink (S. 12), Joachim Weiss (S. 16), Hans Glader (Rückseite)

Druck:

Druckstudio GmbH, Düsseldorf
www.druckstudiogruppe.com

Stand:

Dezember 2010

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucher-
schutz des Landes Nordrhein-Westfalen
40190 Düsseldorf
Telefon 0211 4566-666
Telefax 0211 4566-388
infoservice@mkulnv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

