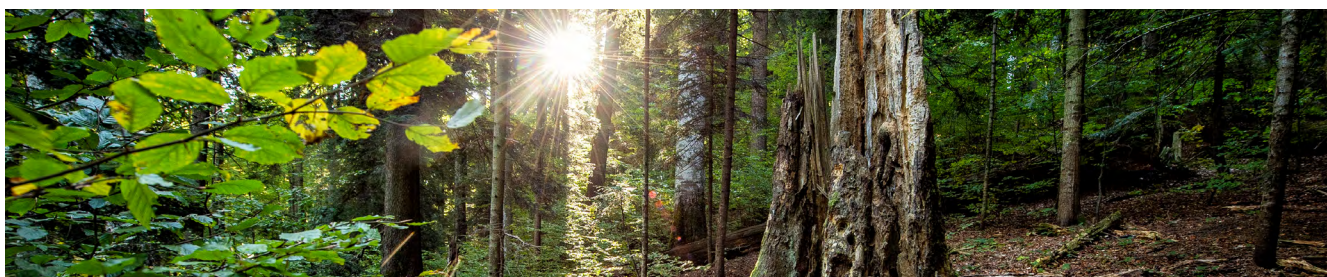


Infopapier

Die Pläne zur Ausweitung der Holzverbrennung für die Berliner Fernwärme

Das Berliner Fernwärmenetz sowie neun Heizkraftwerke in der Stadt wurden bisher vom schwedischen Staatskonzern Vattenfall betrieben, bevor sie Ende 2023 an das Land Berlin verkauft wurden. Viel zu lange hat Vattenfall die anstehende Wärmewende in Berlin ignoriert und bei der Fernwärme auf Gas und Kohle gesetzt. Auch der Mitte 2023 vom Unternehmen vorgestellte „Dekarbonisierungsfahrplan“ ist ein Armutszeugnis. So soll der Ausstieg aus den fossilen Energieträgern in der Fernwärme vor allem dadurch gelingen, dass neue Holzheizkraftwerke errichtet werden und die Gaskraftwerke teuren und in der Verfügbarkeit stark begrenzten grünen Wasserstoff verbrennen. Bei dem angestrebten hohen Anteil an Holzbiomasse im Wärmenetz, fast einem Fünftel in 2030, würde in den Berliner Kraftwerken jährlich etwa 1,6 Millionen Tonnen Holz verbrannt – Holz, das nahezu komplett direkt aus Wäldern stammt. Mit diesen Plänen wäre dem Klima nicht geholfen, denn bei der Verbrennung von Waldholz wird im Vergleich zur Kohleverbrennung mindestens genauso viel CO₂ freigesetzt und ohnehin schon geschwächte Wälder geraten durch den zusätzlichen Rohstoffbedarf weiter unter Druck. Für eine erfolgreiche Wärmewende braucht es echte erneuerbare Alternativen und nicht bloß einen Wechsel von einer klimaschädlichen Verbrennungstechnologie in die nächste. Nach Abschluss des Übernahmeprozesses muss der Berliner Senat sofort umsteuern.



Was ist geplant?

Schon 2022 verbrannte Vattenfall knapp über 96.000 Tonnen Holz in Berlin, davon 62.000 Tonnen im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel und etwas über 34.000 Tonnen im Kohleheizkraftwerk Moabit.¹ Ende Juni 2023 veröffentlichte das Unternehmen seinen sogenannten „Dekarbonisierungsfahrplan“ für das Wärmenetz in Berlin.² Demnach soll Biomasse bis 2030 den größten Anteil am Ersatz von Kohle einnehmen. **Der Prozentsatz von Biomasse an der Wärmeversorgung soll in diesem Zeitraum von einem Prozent auf 17 Prozent steigen.**³ Im Zielzustand 2045 sollen die nach aktuellen Fördervorgaben maximal zulässigen 15 Prozent Biomasse ausgereizt werden. Das würde bedeuten, dass ab 2030 pro Jahr etwa 1,6 Millionen Tonnen Holz verbrannt werden. Bereits vor der Veröffentlichung dieses „Fahrplans“ plante Vattenfall eine erhebliche Steigerung der Holzverbrennung ab 2024. Bis 2026 ist dafür eine neue Biomasseanlage am Heizkraftwerk Reuter-West geplant, um einen Teil der gegenwärtigen Kohleenergie zu ersetzen. Im Jahr 2027 soll eine weitere Biomasseanlage am Heizkraftwerk Klingenberg in Betrieb genommen werden. Und weitere Bauvorhaben wären nötig, wenn der Anteil der Holzverbrennung auf das geplante Maß ausgeweitet werden soll.

1
Antwort auf Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Ferat Koçak (LINKE) zum Thema: Nutzung von Biomasse in Berlin, 19. Mai 2023:

<https://pardok.parlament-berlin.de/starweb/adis/citat/VT/19/SchrAnfr/S19-15421.pdf>

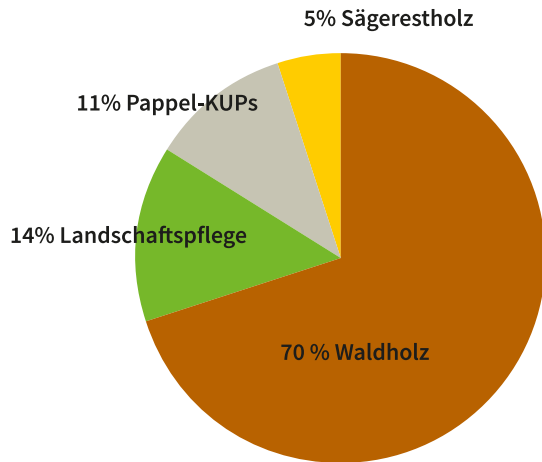
2
Vattenfalls „Dekarbonisierungsfahrplan“, 30. Juni 2023:

<https://waerme.vattenfall.de/binaries/content/assets/waermehaus/startseite/allgemein/dekarbonisierungsfahrplan--vattenfall-waerme-berlin-ag.pdf>

3
Abbildung 10 im „Dekarbonisierungsfahrplan“

Woher kommt das Holz?

Der Energiekonzern Vattenfall bezog schon 2022 **mehr als zwei Drittel seines Energieholzes direkt aus dem Wald.**⁴ Dazu gehörten ganze Stämme von frisch eingeschlagenen Bäumen, die direkt an Vattenfall geliefert wurden sowie Holzhackschnitzel. Wie viele der gelieferten „Waldholzhackschnitzel“ auch aus Stammholz produziert wurden, ist nicht bekannt. Die restlichen Holzmen gen setzen sich zusammen aus 14 Prozent Landschaftspflegematerial, elf Prozent von Pappel-Kurzumtriebsplantagen (KUPs) in Brandenburg und in Polen sowie fünf Prozent Restholz von Sägewerken.



Verbrannte Holzsortimente in Vattenfalls Heizkraftwerken im Jahr 2022.

Es scheint unwahrscheinlich, dass die Lieferungen von Holz aus Kurzumtriebsplantagen in der Region signifikant gesteigert werden können (siehe Box, S.3). Auch die Menge von Landschaftspflegeholz (Baumschnitt auf kommunalen Flächen etc.) wird nicht stark zunehmen können. Sägereste werden zukünftig aufgrund von stärkerer stofflicher Nutzung eher weniger für die Energieerzeugung zur Verfügung stehen. Der Anteil von Waldholz wird daher zwangsläufig überproportional ansteigen, wenn die verbrannten Holzmen gen so massiv erhöht werden, wie geplant. Die benötigten Mengen können nicht aus den Wäldern der Region gewonnen werden. Zum Vergleich: Der Rekordeinschlag im ganzen Land Brandenburg im Jahr 2022 betrug 5,2 Millionen Kubikmeter, das entspricht grob überschlagen 2,5 bis 3 Millionen Atrotonnen*. Berlin würde also bis zu zwei Drittel davon benötigen – und in normalen Jahren ohne so viel Schadholzanfall sogar fast die gesamte Menge. Hinzu kommt die Holz nachfrage von weiteren großen Marktteilnehmenden aus der Energieholzbranche im Großraum Berlin mit einem Frischholzbedarf im fünf- und sechsstelligen Tonnen-Bereich (das Holzheizkraftwerk von Innogy in Berlin-Neukölln, das Holz kraftwerk der 1Heiz-Energie in Eberswalde sowie das angrenzende 1Heiz-Pelletwerk, das Holz kraftwerk der Leipziger Stadtwerke in Piesteritz und die Pelletwerke der LEAG in Schwedt, Oranienbaum und Löbau). Die Berliner Stadtreinigung plant zudem ein neues Altholz kraftwerk in Neukölln. Eine hohe Konkurrenz zur stofflichen Holzverwendung ist also absehbar und Importe werden sicher nötig sein, um die Nachfrage zu decken.

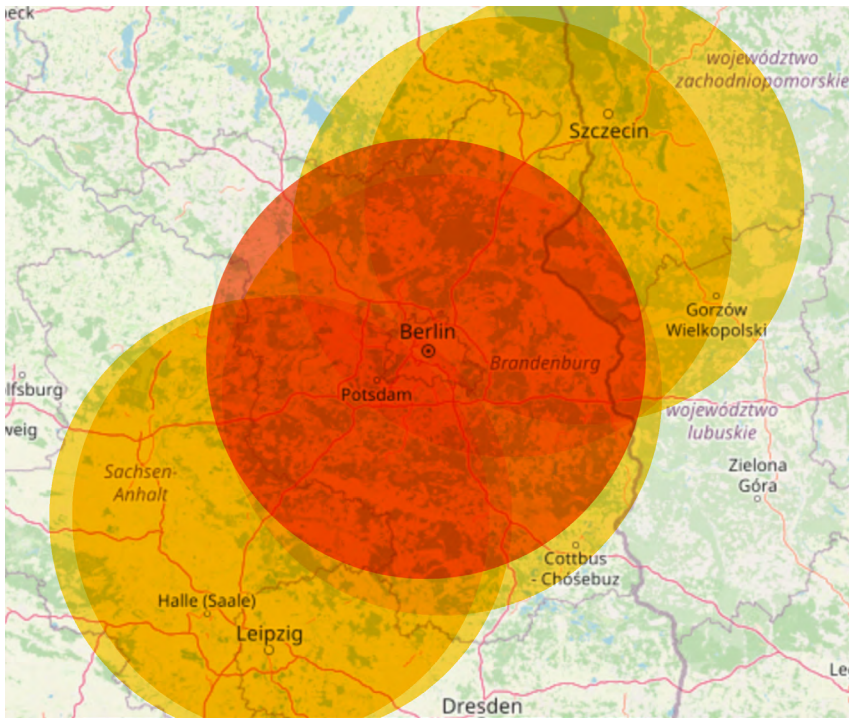
* Atrotonnen ist die Maßeinheit für Tonnen absolut trockenen Holzes

4

Antwort auf Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Ferat Koçak (LINKE) zum Thema: Nutzung von Biomasse in Berlin, 19. Mai 2023

Kurzumtriebsplantagen benötigen riesige Flächen und können daher nur einen sehr geringen Anteil des Energieholzes liefern. Der in Berlin verbrannte Anteil an Waldholz wird daher überproportional ansteigen.





Nachfrage nach Energieholz im Großraum Berlin: Der rote Kreis im Schaubild zeigt einen 100 Kilometer Umkreis um Berlin. Das ist der ungefähre Umkreis, aus dem 2030 der Bedarf an Waldholz und Sägerrestholz zur Verbrennung in den Berliner Heizkraftwerken zu decken sein wird. Die gelben Kreise stellen die ungefähren Einzugsbereiche der potenziell um den Rohstoff Waldholz konkurrierenden Standorte der Energieholzbranche dar.

5
Vattenfall-Pressemitteilung, Mai 2019:
<http://group.vattenfall.com/press-and-media/newsroom/2019/energy-crops---a-growing-business-for-vattenfall>

6
Antwort auf Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Ferat Koçak (LINKE) zum Thema: Nutzung von Biomasse in Berlin, 19. Mai 2023

7
Siehe unter anderem:
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/klima/klimawandel/klimawandel-deutlich-messbar/>,
<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/countries-regions/countries/poland>,
https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2011/Short_Rotation_Coppice_Best_Practice_Guidelines.pdf,
<https://nora.nerc.ac.uk/id/eprint/2631/1/HallShortRotationReport.pdf>

8
Parra-Lopez et al. (2017) Strengthening the development of the short-rotation plantations bioenergy sector: Policy insights from six European countries. Science. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960148117307255>

Dienen die Kurzumtriebsplantagen vor allem dem Greenwashing?

Die Vattenfall-Tochter Energy Crops, welche ebenfalls vom Land Berlin übernommen wird, betreibt auf 2.000 Hektar in Brandenburg und Polen Kurzumtriebsplantagen (KUPs) mit Weiden und Pappeln.⁵ Bei einem Anteil von elf Prozent KUP-Holz an der gesamten Biomasse muss deshalb von einem Jahresertrag von höchstens 5,2 Atrotonnen pro Hektar ausgegangen werden. 2020 und 2021 lag der Ertrag noch niedriger.⁶ Der Grund für die äußerst geringen Erträge ist das Klima in Brandenburg und dem größten Teil Polens, wo die durchschnittliche Niederschlagsmenge suboptimal für Pappeln und viel zu niedrig für Weiden ist.⁷ Niedrige Erträge bedeuten, dass besonders viel Land gebraucht wird, um relativ wenig Energieholz zu produzieren. Bislang gibt es kaum nennenswerte Anbau-Erfolge mit KUPs in Europa. Das liegt daran, dass für Landwirte die finanziellen Risiken zu hoch und die Gewinne zu niedrig sind.⁸

Wie sind die Auswirkungen auf das Klima?

Ein Kohleausstieg in Berlin und anderswo ist längst überfällig. Er muss Teil einer Energiewende sein, die die Treibhausgasemissionen so schnell wie möglich reduziert. Doch die Klimakrise ist längst zu weit fortgeschritten, als dass wir uns eine „Übergangsphase“ mit anderen CO₂-intensiven Energieformen wie Erdgas und Holzbiomasse noch leisten könnten. Letztere zu verbrennen schadet doppelt, da Raubbau an Ökosystemen betrieben wird, die neben der Minderung von Klimaextremen und dem Erhalt der Artenvielfalt noch unzählige weitere wichtige Ökosystemfunktionen erfüllen.

Bereits 2018 warnten 800 Wissenschaftler*innen die EU in einem offenen Brief: „Die Verwendung von Holz, das gezielt für die Verbrennung geerntet wird, würde den Kohlenstoff in der Atmosphäre und die Erwärmung der Erde für Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte erhöhen.“⁹ Ähnliche Warnungen wurden auch vom Verbund der Nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Mitgliedsstaaten (EASAC) ausgesprochen.¹⁰ Aufgrund eines politischen Beschlusses, der vor Jahren bei einem UNFCCC-Klimagipfel getroffen wurde und seitdem über EU-Richtlinien und nationale Gesetzgebung weitergetragen wurde, werden CO₂-Emissionen aus Bioenergie nicht dem Energiesektor zugerechnet. Stattdessen soll ein Verlust von Kohlenstoff in Wäldern dem Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ (LULUCF) angerechnet werden. Begründet wurde dies damit, es müsse verhindert werden, dass Emissionen durch Holzenergie doppelt gezählt werden. In der Realität werden sie nun oft nirgendwo angerechnet. Unternehmen wie Vattenfall und auch das Land Berlin können damit offiziell CO₂-Einsparungen verbuchen, obwohl das Verbrennen von Holz nicht weniger CO₂ freisetzt als das Verbrennen von Kohle und damit real die Klimabilanz verschlechtert.

Nachhaltige und sozial gerechte Biomasse?

Schon 2011 hatten Vattenfall und das Land Berlin eine Vereinbarung über „nachhaltige Biomasse“ unterzeichnet, die 2021 im Hinblick auf die Neufassung der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) aktualisiert und um weitere zehn Jahre verlängert wurde.¹¹ Die Kriterien zum Umwelt- und Klimaschutz überschreiten im Wesentlichen nicht die gesetzlichen Mindestanforderungen der RED II. Wenn diese Anforderungen nicht erfüllt wären, könnten keine Fördergelder in Anspruch genommen werden und ein CO₂-Preis fiel an, genau wie bei fossilen Brennstoffen. Die RED II-Kriterien erlauben es auch Holz aus sehr problematischen Quellen zu verbrennen, zum Beispiel aus Kahlschlag von Primärwäldern, etwa in British Columbia (Kanada), wo solche Kahlschläge legal sind, oder aus Kahlschlag in EU-Schutzgebieten (Natura2000), solange dies nicht gegen nationale Gesetze verstößt.

Berlin hat neben den RED II-Kriterien auch soziale Kriterien für Biomasse vereinbart. Doch diese sind so schwach, dass sie sogar 2011-12 einen Liefervertrag für Holz aus liberianischen Kautschukplantagen erlaubten. Diese Liefervereinbarung war nachweislich mit schweren Menschenrechtsverletzungen verbunden, an deren Folgen laut eines Reports der NGO Swedwatch viele Menschen noch nach Jahren litten.¹²

Die Gewährleistung der sozial-ökologischen Gerechtigkeit kann aber auch bei der Erwirtschaftung des Holzes in hiesigen Wäldern oder KUPs angezweifelt werden. Im Sinne der Ernährungssicherheit sind KUPs eine reale Konkurrenz zu notwendigen Agrarflächen. Der Verlust von geschätzt über 600.000 Hektar Wald seit 2018 in Deutschland sowie der im Waldzustandsbericht belegte schlechte Zustand der Wälder gebieten eine Schonung der Wälder auch hierzulande. Wenn die hohe Holz Nachfrage aus Berlin dazu führt, dass die Holzernte erhöht wird und damit der Wald, sein Vorrat an Bodenkohlenstoff und seine Funktion als Lebensraum und Erholungsraum weiter geschädigt werden, ist die zwischen Vattenfall und dem Land Berlin geschlossene Vereinbarung nur heiße Luft.

9

Brief zur Verbrennung von Waldholz von 800 Wissenschaftler*innen an die EU (2018):

<https://euractiv.com/wp-content/uploads/sites/2/2018/01/Letter-of-Scientists-on-Use-of-Forest-Biomass-for-Bioenergy-January-12-2018.pdf>

10

European Academics Science Advisory Council (2020) „Emissions Trading System: Stop Perverse Climate Impact of Biomass by Radically Reforming CO₂ Accounting Rules“:

<https://easac.eu/media-room/press-releases/details/emissions-trading-system-stop-perverse-climate-impact-of-biomass-by-radically-reforming-co2-accounting-rules/>
Norton et al. (2019) „Serious mismatches continue between science and policy in forest bioenergy“. GCB-Bioenergy.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcbb.12643>

11

Nachhaltigkeitsvereinbarung zwischen Vattenfall und dem Land Berlin (2021):

<https://waerme.vattenfall.de/binaries/content/assets/waermehaus/startseite/produkte/warme/stadtwaerme/nachhaltigkeitsvereinbarung-fur-biomasse-2021.pdf>

12

Swedwatch (2018) „Human rights impacts of the exit of Swedish investors from Buchanan Renewables Fuel in Liberia: an update“:

<https://swedwatch.org/wp-content/uploads/2021/01/liberiaupdate180524slutversion.pdf>

Sogenanntes Waldrestholz kann oft nur eingeschränkt stofflich verwertet werden, ist aber nur stark begrenzt verfügbar. Denn Totholz ist wichtiger Lebensraum, Wasser- sowie Nährstoffspeicher und sollte daher teilweise im Wald belassen werden.



Was sind die Alternativen?

Wie eine Studie des Fraunhofer-Instituts zeigt, gibt es ausreichend Potential, die Wärmeversorgung Berlins zu garantieren, ohne kohlenstoffreiche Brennstoffe (zu denen auch Holz zählt) zu nutzen.¹³ Dafür sind erhebliche Investitionen nötig, die Vattenfall offenbar nicht tätigen wollte. Das Unternehmen plante daher schlicht, neue Biomassekessel in die bestehende Energieinfrastruktur zu integrieren als in klimafreundliche Alternativen zu investieren.

Mit der Ende 2023 vereinbarten Übernahme der Fernwärmeversorgung von Vattenfall durch das Land besteht nun die Chance auf eine wirklich klimafreundliche und sozialverträgliche Wärmewende. Viele Berliner Klima- und Umweltorganisationen, darunter Bürgerbegehren Klimaschutz (BBK) und der Berliner Energietisch, hatten die Rekommunalisierung lange gefordert und verbinden damit die Hoffnung auf eine demokratische Kontrolle über die Wärmepläne.¹⁴

Wie wir beispielsweise in Hamburg sehen, wo ein kommunales Unternehmen die Umrüstung des Heizkraftwerkes Tiefstack auf importierte Holzpellets vorantreibt, ist dies jedoch kein Garant für eine zukunftsfähige Fernwärmeversorgung. Die Berliner Regierung muss von der geplanten irrsinnigen Expansion der Holzverbrennung abrücken und sicherstellen, dass die Wärmeversorgung tatsächlich dekarbonisiert wird. Keine neuen Biomassekessel dürfen gebaut werden. Vattenfalls „Dekarbonisierungsfahrplan“ darf auf keinen Fall übernommen werden. Stattdessen muss mit Beteiligung der Bürger*innen schnell ein Alternativprogramm zur Wärmewende ausgearbeitet werden, welches die Potenzialstudie des Fraunhofer-Instituts zur Basis nimmt. Dazu muss der bereits begonnene Prozess der Kommunalen Wärmeplanung genutzt werden.¹⁵

13

Fraunhofer IEE im Auftrag von BBK (2021) „Potenzialstudie klimaneutrale Wärmeversorgung Berlin 2035“:

https://relaunch.buerger-begehren-klimaschutz.de/wp-content/uploads/2021/10/Potenzialstudie_Berlin.pdf

14

BürgerBegehren Klimaschutz, 19.12.2023:

<https://buerger-begehren-klimaschutz.de/berlin-fernwaerme-is-coming-home/>

15

Berliner Senat zur Wärmeplanung:

<https://www.berlin.de/sen/uvk/klimaschutz/klimaschutz-in-der-umsetzung/waermewende-im-land-berlin/gesamtstaedtische-waermeplanung/>

Gemeinsamer Protest vor der Vattenfall-Zentrale in Berlin im April 2023 im Rahmen des Internationalen Aktionstages. Vattenfall setzt nicht nur in Berlin, sondern auch in den Niederlanden und Schweden auf Holzverbrennung im großen Stil.



FAZIT

Wenn wir die schlimmsten Auswirkungen der Klimakrise verhindern wollen, dann müssen wir die Kohle- und Gasverbrennung stoppen und eine Umstellung auf Holzverbrennung unbedingt verhindern. Stattdessen müssen wir unsere Wälder schützen und in klimafreundliche Technologien und Effizienz investieren. Vattenfall hat den Wandel hin zu einer klimafreundlichen Wärmeversorgung in Berlin jahrelang verschleppt. Statt in saubere und zukunftsfähige Energie zu investieren, werden lediglich klimaschädliche oder unrealistische Scheinlösungen wie die Verbrennung von Waldholz und Wasserstoff vorgeschlagen. Berlin braucht dringend eine echte Wärmewende, die ohne die Zerstörung von Wäldern und Klima auskommt.



Naturschutzbund
Deutschland e.V.
Charitéstraße 3
10117 Berlin

www.NABU.de



Deutsche Umwelthilfe

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell

www.duh.de

ROBIN
WOOD

ROBIN WOOD e.V.
Bremer Straße 3
21073 Hamburg

www.robinwood.de



Biofuelwatch
Almuth Ernsting
+44 131 6232600 (UK)
biofuelwatch@gmail.com

www.biofuelwatch.org.uk

Dieses Papier wird unterstützt von:



Landesverband Berlin

PowerShift



Stand: Januar 2024

Impressum: © 2024, NABU Bundesverband, 1. Auflage 12/2023; Text: Michaela Kruse (NABU), David Fritsch (DUH), Jana Ballenthien (ROBIN WOOD) und Almuth Ernsting (Biofuelwatch); Gestaltung: Pia Wieland; Bildnachweis: Bild 1: NABU, M. Scharping; Bild 2: Ludwichowski; Bild 3: Johannes Enssle; Bild 4: Michaela Kruse; Bild 5: Stephan Roehl