

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

HESSEN



NATURWÄLDER IN HESSEN

ARTEN- UND KLIMASCHÜTZER FÜR UNSERE ZUKUNFT



Für Wildkatzen sind Naturwälder ein wichtiger Rückzugsort.



INHALT

VORWORT	4
1. WARUM NATURWÄLDER?	6
2. DURCH WAS ZEICHNEN SICH NATURWÄLDER AUS?	8
3. NATURWÄLDER IM HESSISCHEN STAATSWALD	10
4. NATURWALD UND BIOLOGISCHE VIelfALT	12
5. WALD IN ZEITEN DES KLIMAWANDELS	16
6. EMPFEHLUNGEN FÜR KOMMUNAL- UND PRIVATWALD	20
7. BEISPIELE VON NATURWALD IN DER PRAXIS - BERICHTE AUS HESSEN	24

Laubwald-Urwald von morgen:
Der Wispertaunus.

VORWORT



Liebe Leserinnen und Leser,

Hessen ist Waldland. 42 Prozent unserer Landesfläche sind mit Wald bedeckt – das ist Spitze bundesweit. Diese Wälder zu schützen und für kommende Generationen zu bewahren, ist eine unserer wichtigsten Aufgaben. Denn unsere Wälder haben vielfältigste Funktionen: Sie sind entscheidend für den Erhalt unserer Artenvielfalt, für den Schutz unseres Klimas, für die Stabilität unseres Wasserhaushalts und für uns Menschen sind sie Rückzugsort und Kraftquelle. Zudem sind sie auch Lieferanten eines ganz besonders wertvollen Rohstoffes – Holz. Wie wir unsere Wälder bewirtschaften ist daher relevant für viele Zukunftsfragen unseres Landes. Hessen setzt deshalb auf eine nachhaltige Bewirtschaftung der landeseigenen Wälder und ist bundesweit Vorreiter im Waldnaturschutz.

Neben der nachhaltigen Bewirtschaftung ist es von großer Bedeutung, dass in Teilen des Waldes gar keine Holzernte mehr stattfindet und sich die Natur frei entfalten kann. Auf zehn Prozent der Staatswaldfläche ist das bereits möglich, Naturwälder entstehen.

Wir schützen die Artenvielfalt und damit auch unser Leben und unsere Zukunft. Dazu leisten diese Naturwälder einen wichtigen Beitrag. In Zeiten weltweit abnehmender Biodiversität finden hier viele Arten letzte Refugien. Alte Bäume mit kräftigen Kronen sind beispielsweise für Horste gefährdeter Vogelarten wie dem Schwarzstorch von herausragender Bedeutung. Aber auch Moos-, Pilz- und Flechtenarten sind auf diese spezielle ökologische Nische angewiesen.

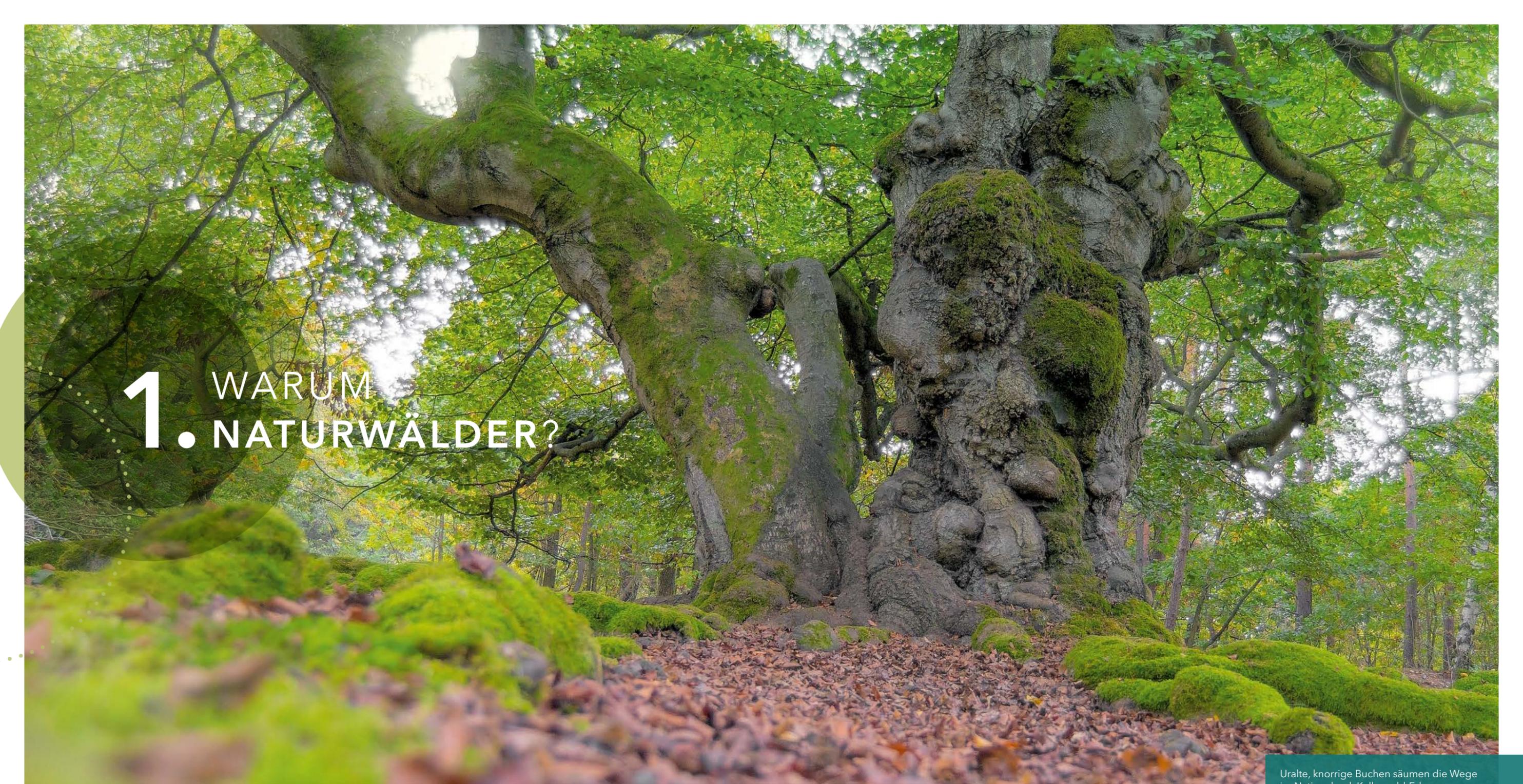
Gleichzeitig sind Naturwälder besonders wichtig für den natürlichen Klimaschutz. Wir machen Hessen bis 2045 klimaneutral. Das ist unser erklärtes Ziel und in Naturwäldern wird in den entscheidenden, kommenden Jahrzehnten mehr Kohlenstoff gebunden als in bewirtschafteten Wäldern.

Zugleich geben uns Naturwälder auch Aufschluss darüber, wie die Natur auf die Klimakrise reagiert. Waldentwicklung findet ohne menschlichen Eingriff statt und kann Hinweise für den Aufbau klimastabiler Wälder der Zukunft geben.

Fünf Prozent Naturwald bezogen auf die gesamte Waldfläche sind daher bundesweit das Ziel. Davon haben wir in Hessen bereits 4,3 Prozent erreicht. Wichtig ist, dass nun auch Kommunen oder private Waldbesitzende sich dazu entscheiden, auf den eigenen Flächen Naturwald entstehen zu lassen. Einige gehen schon voran und berichten in unserer Broschüre über ihren Weg zum Naturwald.

Lassen Sie sich von diesen Beispielen inspirieren und informieren Sie sich über Vorteile von und Fördermöglichkeiten für Naturwald.

Ihre Priska Hinz



1. WARUM NATURWÄLDER?

Uralte, knorrige Buchen säumen die Wege im Nationalpark Kellerwald-Edersee.

Auf fünf Prozent der Waldfläche in Deutschland sollen sich Wälder natürlich entwickeln. Das hat Deutschland 2007 in seiner Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt festgeschrieben. Im Rahmen der Hessischen Biodiversitätsstrategie hat sich auch Hessen zu diesem Ziel verpflichtet. Durch das Hessische Umweltministerium wurde die Erreichung des Ziels bereits vorangetrieben –

10,3 Prozent des Staatswaldes und damit 32.776 Hektar sind Naturwaldentwicklungsflächen, die sich nach und nach zu Naturwäldern entfalten sollen. Hier kann sich Natur ungestört entwickeln – beispielsweise zu alten Buchenwäldern und besonders seltenen Waldtypen wie Erlenbrüchen, Auen- oder Trockenwäldern.

Doch warum ist es wichtig, dass es diese Naturwaldflächen gibt und warum ist es entscheidend, dass auch Privatwaldbesitzende und Kommunen Teile ihrer Waldflächen aus der Nutzung nehmen und auf die Holzernte verzichten? Darum soll es

in dieser Broschüre gehen. Zugleich zeigt sie Wege auf, wie die Ausweisung von Naturwaldflächen für Waldbesitzende gelingen kann und welche Fördermöglichkeiten es gibt.



Huteiche: Einige Insekten haben hohe Ansprüche an die Totholzqualität für ihre Eiablage.

2. DURCH WAS ZEICHNEN SICH NATURWÄLDER AUS?

In Naturwäldern entwickeln sich langfristig Lebensräume, in denen alle Waldentwicklungsphasen auf einer Fläche nebeneinander vorkommen. Junge Triebe stehen neben jahrhundertalten Bäumen, am Boden liegt Totholz von bereits abgestorbenen Bäumen. Dies führt zu einer hohen Vielfalt und Anzahl von Habitaten für Arten mit unterschiedlichsten Ansprüchen, was Grundlage für eine große und vor allem für alte Wälder typische Artenvielfalt ist. Insbesondere kommt dabei solchen Habitaten eine wichtige Rolle zu, die erst in der Alters- und Zerfallsphase von Wäldern entstehen.

Totholzreichtum ist entscheidend

Schweizer Forscher konnten im größten europäischen Buchenurwald Uholka-Shyroki Luh, der rund 10.000 Hektar in den ukrainischen Karpaten umfasst, feststellen, dass die auffälligsten Unterschiede zwischen Naturwäldern und forstlich bewirtschafteten Wäldern der Totholzreichtum und das Vorhandensein von sogenannten „Urwaldriesen“ sind. Als Urwaldriesen werden Bäume bezeichnet, die beachtliche Dimensionen in Bezug auf Baumhöhe und -durchmesser sowie Kronenschirmfläche erreichen und in Naturwäldern eine dominierende Rolle einnehmen.

Natürlicher Zyklus der Waldentwicklung kann stattfinden

In bewirtschafteten Wäldern wird durch die planmäßige Nutzung der natürliche Zyklus der Waldentwicklung abgebrochen, wenn die Bäume aus wirtschaftlichen Erwägungen erntereif sind. Dieser Zeitpunkt ist bei der Buche etwa ab einem Alter von 140 Jahren erreicht. Buchen können bis zu 400 Jahre alt werden. Die Alters- und Zerfallsphase von Waldbeständen kommt daher in bewirtschafteten Wäldern in geringerer Größe und Ausprägung vor. Bereits heute versuchen Waldbesitzende durch Totholz- und Habitatbaumkonzepte die für diese Phasen typischen Mikrohabitate, wie Baumhöhlen, abgestorbene Äste oder Stämme, in den bewirtschafteten Wald zu integrieren. Das hat sehr positive Wirkungen, kann aber völlig unbewirtschaftete Wälder nicht ersetzen: Nur in völlig nutzungs-freien Beständen sind die wichtigen Habitats und Naturwaldstrukturen auch in für bestimmte Arten

ausreichender Anzahl und Dimension vorhanden. Totholz-mengen, wie sie in der Regel in bestimmten Phasen in Naturwäldern vorkommen ($> 100\text{m}^3/\text{ha}$), kann man im Wirtschaftswald nicht erreichen, ohne das Produktionsziel Holznutzung aufzugeben. Außerdem brauchen viele Arten für ihre Existenz nicht nur einzelne Naturwaldstrukturen, sondern sind auf das gleichzeitige Vorkommen unterschiedlicher Mikrohabitate angewiesen, die man nur dann findet, wenn alle Stadien eines vollständigen Naturwaldzyklus entwickelt sind. Hinzu kommt, dass manche Arten empfindlich auf Störungen reagieren, die durch die Bewirtschaftung entstehen. Schwarzstörche brechen beispielsweise ihre Brutversuche ab, wenn sie zu Beginn der Brut gestört werden.

Größe von Naturwäldern

Aus dem Blickwinkel der Walddynamik empfiehlt sich eine Mindestgröße von 30 Hektar Waldfläche, um alle Waldentwicklungsphasen zuzulassen. Diese 30 Hektar sollten innerhalb von bewirtschafteten Wäldern liegen, um schädliche Einflüsse aus dem Offenland abzupuffern.

Früher wurden eher kleine Flächen von 1 - 50 Hektar als Naturwälder ausgewiesen (Altholzinseln, Naturwaldreservate). Kleine und mittelgroße Flächen sind wichtig, um als Trittsteinbiotope eine Vernetzung von Habitaten in der Landschaft zu erreichen, die die Ausbreitung von Naturwaldarten ermöglicht und Lebensraum für Arten mit geringeren Raumansprüchen zu bieten. Ziel ist ein Verbund aus kleineren, mittelgroßen und wenigen großen Prozessschutzgebieten, um Arten mit größeren Arealansprüchen und bzw. oder störungsempfindlichen Arten (Wildkatze, Luchs, große horst- oder -höhlenbrütende Vögel und Fledermäuse) gerecht zu werden. Auch für die Walddynamik sind größere Flächen zu empfehlen, um auch natürliche Störungen zulassen zu können. So können Sukzessionsflächen, durch Kalamitäten entstandene Freiflächen im Wald, durch standort-typische Pflanzen, Tiere und Pilze besiedelt und in die Gebiete integriert werden. Deshalb sollte es im Gesamtverbund von Naturwaldflächen auf jeden Fall auch große Gebiete von mindestens 1.000 Hektar geben, die wegen ihrer Größe gleichzeitig als Wildnisgebiete gelten können.

3. NATURWÄLDER IM HESSISCHEN STAATSWALD

Bis in die **1960er** Holznutzung im Fokus, in der Folge Biodiversitätsverlust.

1980er

Naturwaldreservateprogramm: 31 Naturwaldreservate mit Fläche von 1.230 Hektar ausgewiesen.

Abbildung 1

1970er

Altholzinselprogramm

Hessen ist das Bundesland mit dem höchsten Anteil naturnaher Wälder. Die von Natur aus dominierenden Rotbuchenwälder kommen hier bis heute auf über einem Drittel der Waldfläche vor. Die hessischen Buchenwälder werden seit rund 200 Jahren planmäßig und nachhaltig bewirtschaftet. Bis in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts war die Bewirtschaftung vor allem darauf ausgerichtet, Holz für vielfältige Verwendungen zu produzieren. Das hat dazu geführt, dass es über längere Zeiträume nur sehr wenige Wälder gab, die noch Anteile von Alters- und Zerfallsphasen enthielten. Dadurch sind Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, die auf Lebensräume in diesen alten Waldentwicklungsphasen angewiesen sind, selten geworden. Die Biodiversität hatte vor allem in den Buchen- und Laubmischwäldern aufgrund dieser Entwicklung nachweisbar abgenommen.

Erste Schritte, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, unternahm das Land Hessen bereits vor über 40 Jahren (Abb. 1). In den 1970er Jahren startete das hessische Altholzinsel- und Ende der 1980er Jahre das Naturwaldreservateprogramm im Staatswald. In der Folge wurden insgesamt 31 Naturwaldreservate mit einer Fläche von 1.230 Hektar ausgewiesen.

Nationalpark Kellerwald-Edersee - Meilenstein für die Etablierung von Naturwäldern

Ein Meilenstein für die Etablierung von Naturwäldern in Hessen erfolgte im Jahr 2004 mit der Ausweisung des 5.738 Hektar großen Nationalparks Kellerwald-Edersee. Auf über 90 Prozent der Fläche finden im Nationalpark keine Pflege

und Nutzung statt, sodass der Wald ohne menschlichen Eingriff weiterwachsen kann. 2020 wurde der Nationalpark um fast 2.000 Hektar erweitert.

Um ihren Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt und der Erreichung der Ziele der Nationalen und der Hessischen Biodiversitätsstrategie zu erreichen, hat die Landesregierung im Jahr 2011 mit der ersten Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald 6,2 Prozent der Staatswaldfläche aus der Nutzung genommen. Dabei wurden besonders alte Laubbaumwälder, Wälder auf besonders feuchten oder trockenen Standorten, die seltene Arten beherbergen, Wälder in Natura 2000 und anderen Schutzgebieten ausgewählt.

Seit 2019: Zehn Prozent des Staatswaldes werden Naturwald

2015 und 2019 wurde der Flächenanteil der Wälder ohne forstliche Bewirtschaftung nochmals erhöht, sodass heute auf 10,3 Prozent der Staatswaldfläche und 32.776 Hektar eine natürliche Waldentwicklung stattfinden kann.

Neben dem Nationalpark gibt es in Hessen noch vier weitere Naturwälder mit einer Flächengröße von mehr als 1.000 Hektar.

- Wälder im Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsaue
- Naturwald Wispertaunus im Hinterlandswald
- Naturwald Reinhardswald
- Laubacher Wald im westlichen Vogelsberg

Diese großen Waldwildnisgebiete sind für die Natur von besonderem Wert.

2011

1. Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald: Sechs Prozent der Staatswaldflächen werden aus der Nutzung genommen.

2019

Weitere Flächen werden ausgewiesen, sodass auf 32.776 Hektar und 10,3 Prozent der Staatswaldfläche natürliche Entwicklung stattfinden kann.

2004

Ausweisung des 5.738 Hektar großen Nationalparks Kellerwald-Edersee.

2015

In einem 2. Schritt werden acht Prozent des Staatswaldes als Naturwaldentwicklungsflächen ausgewiesen.

2020

Erweiterung des Nationalparks Kellerwald-Edersee um 2.000 Hektar.

4. NATURWALD UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Zerfallende Bäume sind besonders reich an Mikrohabitaten.

Wälder erbringen für uns vielfältige Leistungen: Sie produzieren beispielsweise lebenswichtigen Sauerstoff, filtern und kühlen die Luft oder filtern und speichern Wasser. Diese Leistungen erhalten wir nur, solange der Lebensraum Wald ein funktionie-

rendes Ökosystem bleibt. Die unterschiedlichen vorkommenden Arten sind dabei im Wald stark vernetzt und abhängig voneinander. Dieses Netz, das den Lebensraum stabil hält, bleibt nur bestehen, wenn die Vielfalt ausreichend groß bleibt.

Waldtypische Habitate – besondere Lebensräume im Naturwald

Die Vielfalt und die Häufigkeit von waldtypischen Lebensräumen sind entscheidend für die Artenvielfalt im Wald.

Viele dieser Lebensräume, wie zum Beispiel Spechthöhlen, Spalten, Wassertöpfe, Efeu, Kronentotholz, Pilzfruchtkörper und Rindentaschen, sind an lebenden und toten Bäumen zu finden. Man bezeichnet sie als Mikrohabitate. Auf diese Baummikrohabitate sind viele verschiedene, teils hochspezialisierte Tier-, Pflanzen-, Flechten- und Pilzarten angewiesen. Baummikrohabitate entstehen beispielsweise durch Blitzeinschlag, Trockenstress oder Aktivitäten von Spechten und Insekten.

Alte Bäume bieten mehr und vielfältigere Habitate

Die Anzahl und die Vielfalt von Baummikrohabitaten steigt mit zunehmenden Baumalter deutlich an. Bäume, die bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Wald verbleiben, sind besonders reich an Baummikrohabitaten. Sie bieten daher sehr vielen Arten einen Lebensraum. Dies ist ein Grund dafür, dass in Wäldern mit natürlicher Entwicklung, in denen alle Bäume bis zum natürlichen Zerfall altern, die Menge und die Vielfalt an Baummikrohabitaten vergleichsweise größer ist als in forstwirtschaftlich genutzten Wäldern (Abb. 2).

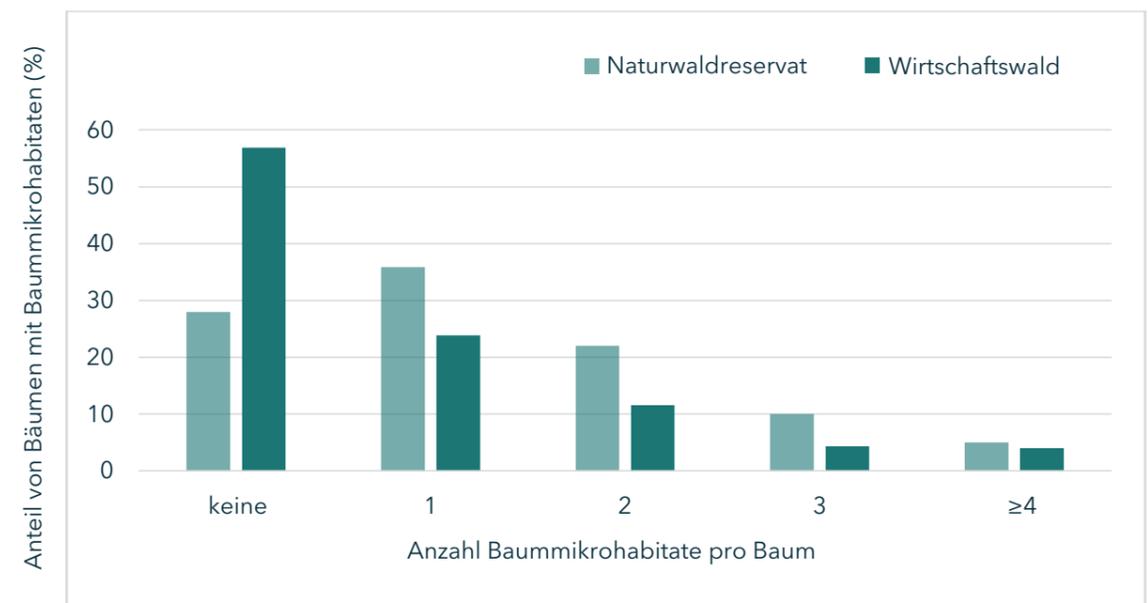


Abbildung 2: In seit 30 Jahren unbewirtschafteten Naturwaldreservaten hat sich der Anteil der Bäume mit Baummikrohabitaten im Vergleich zu bewirtschafteten Wäldern verdoppelt. Die Daten wurden von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) in fünf hessischen Buchen-Naturwaldreservaten und deren bewirtschafteten Vergleichsflächen erfasst.

Baummikrohabitate sind somit für die Artenvielfalt von hohem Wert, sie haben jedoch einen negativen Einfluss auf die Holzqualität und damit den finanziellen Erlös eines Baumes. Deshalb fördert die forstliche Auslese einen homogenen Baumtypus, der idealerweise durch einen geraden, möglichst astfreien langen Stamm gekennzeichnet ist und damit möglichst wenige Beeinträchtigungen der Holzqualität aufweist. Dies ist der zweite Grund, warum in Wäldern mit natürlicher Entwicklung das Angebot und die Vielfalt

an Baummikrohabitaten größer ist. In einer naturnahen Waldbewirtschaftung kann dieser Unterschied durch die rechtzeitige Auswahl und den Erhalt einer ausreichend großen Zahl von Bäumen mit Mikrohabitaten, die bis zum natürlichen Zerfall im Wald verbleiben, deutlich verringert werden. Da die Habitate nur zeitlich begrenzt existieren, ist es sehr wichtig, im Wald ein großes Angebot an Habitatbäumen vorzuhalten, um beim Wegfall eines Baumes den Umzug der besiedelnden Arten zu erleichtern.

Waldtypische Arten – Vielfalt im Naturwald

Der Naturwald bietet einen Lebensraum für viele Spezialisten. Somit leisten Naturwälder einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der biologischen und genetischen Vielfalt. Viele Tier- und Pflanzenarten, aber auch Moos-, Pilz- und Flechtenarten sind auf diese spezielle ökologische Nische angewiesen. Gleichzeitig kann der Naturwald einen wichtigen Beitrag als Trittsteinbiotop und zur Wiederbesiedlung von Waldflächen durch gefährdete Arten leisten. Unter den Spezialisten befinden sich auch die Gegenspieler von Forstschädlingen. Darüber hinaus besitzen Naturwälder ein überaus reiches Bodenleben. Artenreiche Naturwälder tragen so auch zur Stabilisierung des Ökosystems Wald insgesamt bei.

Totholz beheimatet Vögel, Insekten, Pilze und Moose

Entscheidend ist auch das liegende und stehende Totholz, beziehungsweise absterbende Bäume. Zahlreiche Vogel-, Insekten-, Pilz- und Moosarten sind auf diesen Lebensraum spezialisiert. Stehendes und liegendes Totholz ist durch verschiedene Lebensraumbedingungen gekennzeichnet. Viele holzbewohnende oder -zersetzende Arten kommen beispielsweise nur in ganz bestimmten Zersetzungsstadien vor. Amphibienarten finden im liegenden Totholz aufgrund des Mikroklimas Unterschlupfmöglichkeiten. Bei sehr alten Waldstandorten können Naturwälder auch Zufluchtsorte für sogenannte „Urwaldrelikt-Arten“ sein, die meist sehr selten und gefährdet sind.

In Naturwäldern können Bäume in Ruhe altern, in ihren Baumhöhlen finden viele Tiere wie Baumratter, Hohltauben oder verschiedene Fledermausarten Unterschlupf. Habitat- und Höhlenbäume bieten im Laufe der Zeit vielen verschiedenen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum, da sich im Laufe der Zeit auch die Lebensraumbedingungen verändern.



Alte Bäume mit kräftigen Kronen bieten Raum für seltene Arten wie den Schwarzstorch



Kennzeichnend für den Naturwald ist die große Vielfalt an Strukturen. Alte Bäume mit kräftigen Kronen sind beispielsweise für Horste von gefährdeten Großvogelarten wie dem Schwarzstorch von herausragender Bedeutung. Für Spechte sind Naturwälder aufgrund des höheren Alt- und Totholzaufkommens wichtige Lebensräume. Auch besonders störungsempfindliche Arten finden hier ihren Rückzugsraum.



Liebt Totholz und sonnige Plätzchen: Die Waldeidechse.

5. WALD IN ZEITEN DES KLIMAWANDELS

Holzernte: Bewirtschaftete Wälder binden weniger Kohlenstoff als Naturwälder.

Wald als Klimaschützer

Der Wald – ganz unabhängig von der Nutzung – ist ein Klimaschützer! Bäume entziehen der Atmosphäre durch Photosynthese das klimarelevante Gas CO₂ und binden so große Mengen Kohlenstoff. Dieser Kohlenstoff wird in der Biomasse (Holz, Blätter, Nadeln, Wurzeln) und in noch größeren Mengen im Boden (Humus) gespeichert.

Dauerhafte Speicherung von Kohlenstoff im Naturwald

In der Bundeswaldinventur wird regelmäßig erhoben, welche Zuwachsraten Wälder in Deutschland verzeichnen und wie groß der gesamte Waldbestand ist. Dabei zeigte sich bisher, dass unsere Waldfläche und der Holzbestand insgesamt langsam, aber stetig wächst. In bewirtschafteten Wäldern ist der maximale Holzvorrat durch die forstliche Nutzung begrenzt und liegt bei etwa 300-400 Festmetern Holz pro Hektar. In Naturwäldern kann sich dieser Wert beinahe verdoppeln und liegt bei etwa 600-700 Festmetern Holz pro Hektar. In dieser Differenz liegt die erheblich gesteigerte Klimawirkung von Naturwäldern. Naturwälder nehmen CO₂ über Jahrzehnte bis Jahrhunderte auf, bis ein Sättigungseffekt eintritt. Diese Jahrzehnte der intensiven Kohlenstoffanreicherung sind die entscheidenden Jahre bei der Bekämpfung des Klimawandels. Der weitere Vorteil des Naturwaldes besteht im Verbleib des Totholzes und damit des gebundenen Kohlenstoffs im Wald. Abgestorbene Bäume und Äste werden schließlich in Humus umgewandelt, sodass der Kohlenstoff im Boden der Naturwälder verbleibt. In Naturwäldern ist durch den höheren Holzvorrat durchschnittlich mehr Kohlenstoff als in bewirtschafteten Wäldern gebunden.

Speicherung von Kohlenstoff in Holzprodukten

In bewirtschafteten Wäldern wird das geerntete Holz unterschiedlich genutzt. Etwa ein Viertel des Holzeinschlags wird zur direkten Nutzung

als Brennholz eingeschlagen, dadurch wird ein erheblicher Teil der durch den Zuwachs gebundenen Kohlenstoffmenge wieder freigesetzt und bildet damit eine Emissionsquelle. Der Rest wird zu anderen Produkten verarbeitet. Verschnitt und Restholz führen dazu, dass insgesamt etwa die Hälfte des gesamten Holzeinschlags unmittelbar der Verbrennung zugeführt wird. Mit der Holznutzung für langlebige Produkte wird zwar der Kohlenstoffspeicher im Wald reduziert, es wird aber Kohlenstoff in Holzprodukten gespeichert und ein deutlicher Substitutionseffekt gegenüber z.B. Stahl, Beton oder Kunststoff erreicht. Aus Klimaschutzsicht ist dies in Summe vorteilhaft. Bei Energieholz hingegen wird der Kohlenstoffspeicher im Wald abgesenkt, CO₂ bei der Verbrennung freigesetzt und ein relativ geringer Substitutionseffekt gegenüber z.B. Erdgas erreicht. Wird die derzeitige Holznutzung betrachtet, bei der große Anteile des geernteten Holzes verbrannt werden und die durchschnittliche Verweildauer von Holzprodukten bei nur rund 20 Jahren liegt, wäre es aus Klimaschutzsicht besser, mehr Holz im Wald zu belassen.

Um Klimaschutzleistungen zu erbringen, muss geerntetes Holz daher zukünftig intelligenter mit einem Fokus auf langlebige Holzprodukten (z. B. beim Hausbau) und mehr in Form einer Kaskadennutzung, also Mehrfachnutzung, verwendet werden. Dies ist daher eine Maßnahme, die im Klimaplan Hessen in der „Holzbauoffensive für Hessen“ gefördert wird.

Verbrennung von Holz setzt CO₂ frei

Die Nutzung von Holz zur energetischen Verwertung kann fossile Energieträger ersetzen und wird häufig als „CO₂-neutral“ bezeichnet. Diese Betrachtung greift aus Klimaschutzsicht allerdings zu kurz. Emissionen durch Holzernnte, Transport und Herstellung der Holzbrennstoffe sind nicht berücksichtigt und das beim Baumwachstum gebundene CO₂ gelangt beim Verbrennen in die Atmosphäre und beschleunigt somit den Klimawandel. In der aktuellen

Holznutzung entfällt in Deutschland wie oben näher beschrieben nahezu die Hälfte auf die unmittelbare energetische Nutzung. Es dauert Jahrzehnte, bis die Wälder die CO₂-Emissionen aus energetischer Nutzung wieder absorbiert haben („Kohlenstoffschuld-Kompensationszeit“) - Zeit, die wir inzwischen aufgrund des fortschreitenden Klimawandels nicht mehr haben. Holz wächst langsam, verbrennt aber schnell.

Klimaanpassungen

Der Klimawandel führt zu einer Veränderung der Wälder und damit auch zu einer Veränderung in der Artenzusammensetzung der Wälder. Bereits heute sind Auswirkungen deutlich zu sehen. Die Fichte etwa zeigt ein massives Absterben und kann auf vielen Standorten in Hessen keine vitalen Bestände mehr bilden.

Widerstandsfähiger Naturwald - von Natur aus

Das dicht geschlossene Kronendach in Naturwäldern scheint bei der Widerstandsfähigkeit gegenüber Trockenheit eine besondere Rolle zu spielen, da es das Waldinnenklima schützt. Zusätzlich wirkt sich auch der hohe Totholzanteil von Naturwäldern positiv auf den Wasserhaushalt aus, da liegendes Totholz Wasser wie ein Schwamm aufsaugen kann. Eine sichere Prognose, wie Naturwälder mit den sich ändernden

klimatischen Bedingungen zurecht kommen werden, kann, wie auch beim Wirtschaftswald, nicht gegeben werden. Ergebnisse aus Hessen legen aber dar, dass Auflichtungen des Kronendaches älterer Buchenbestände in Dürre Jahren das Absterberisiko von Bäumen erhöhen. Das dichte Kronendach der Naturwälder stärkt also ihre Widerstandsfähigkeit gegen Trockenheit.

Waldumbau im Wirtschaftswald

Anders als im Naturwald, in dem von einem Waldumbau durch menschlichen Eingriff abgesehen wird, ist im Wirtschaftswald ein pflegeintensiver Baumartenwechsel zu klimastabilen Baumarten notwendig. Daher läuft im hessischen Wirtschaftswald seit Jahrzehnten ein Waldumbau hin zu klimastabilen Mischwäldern. Auch von Natur aus vorkommende Arten, wie die Buche, zeigen bereits an einigen Standorten deutliche Vitalitätsverluste. Hier ist zukünftig außerhalb von Schutzgebieten eine Mischung mit weiteren Baumarten zur Risikostreuung sinnvoll, die auch der Biodiversität dient. Zur Unterstützung der Waldbesitzenden bei der Entwicklung klimastabiler Mischwälder stehen in Hessen seit 2020 Baumartenempfehlungen¹ zur Verfügung. Anhand von Klimaprojektionen wurden zukünftige Standortbedingungen und das Trockenstressrisiko eingeschätzt und Empfehlungen für Waldentwicklungsziele mit führenden Baumarten und Begleitbaumarten sowie Mischungsanteilen gegeben.

Die Schaffung von Naturwäldern ist eine andere Möglichkeit, die Widerstandsfähigkeit unserer Waldökosysteme zu stärken. Die Erkenntnisse einer natürlichen Waldentwicklung können zur Genese einer multifunktionellen, nachhaltigen Forstwirtschaft genutzt und naturschutzfachliche Aspekte noch besser in den aktiven Waldbau integriert werden.

¹Baumartenempfehlungen - NW-FVA: www.nw-fva.de/unterstuetzen/software/baem

Wald zur Naherholung

Neben dem optisch attraktiven wilden Wald kann der Naturwald bei der Naherholung in besonderer Weise durch sein Waldinnenklima punkten. Wer an einem heißen Sommertag von der offenen Feldflur in den geschlossenen Wald hineingeht, wird die angenehme Kühle des Waldes sehr bald wahrnehmen und zu schätzen wissen.

Daran wird deutlich, dass die wesentlichen Merkmale der lokalen Klimaprägung, nämlich Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb und außerhalb des Waldes, deutlich voneinander abweichen. Der Wald schafft sich in gewisser Weise sein eigenes Klima.

Verantwortlich dafür ist auch hier wieder das dichte Kronendach. Bei warmem, sonnigem Wetter halten die Blätter und Nadeln in den Baumkronen die erwärmenden Sonnenstrahlen auf, sodass nur ein Bruchteil der Strahlung auf dem Waldboden ankommt. Einen wesentlichen Beitrag zur Kühlung leisten auch Verdunstungsvorgänge von Wasser aus den Blättern der Bäume, Büsche und Bodenpflanzen. Eine verstärkende Rolle kann auch hier wieder das wasserspeichernde Totholz spielen.

Der Wispertaunus: Zahlreiche Wanderwege laden zum Entdecken ein.

6. EMPFEHLUNGEN FÜR KOMMUNAL- UND PRIVATWALD



Übliche Beschilderung von Naturwaldentwicklungsflächen durch Hessen-Forst.

Der Weg zum Naturwald

Ob Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer Naturwaldentwicklungsflächen in Betracht ziehen, können sie frei entscheiden. Die Schaffung eines Naturwaldes ist eine Möglichkeit den eigenen Wald „zum Wohle der Allgemeinheit nach forstlichen und landespflegerischen Grundsätzen ordnungsgemäß, nachhaltig, planmäßig und fachkundig zu bewirtschaften und dadurch Nutz-, Schutz-, Klimaschutz- und Erholungswirkungen zu erhalten“, so wie es der §3 des hessischen Waldgesetzes vorschreibt. Naturwald ist also eine ordnungsgemäße Bewirtschaftungsform. Bei der Umsetzung dieses Vorhabens von Kommunen oder privaten Waldbesitzenden kann eine Beratung durch den betreuenden Forstdienstleister bzw. das zuständige Forstamt gewinnbringend sein. Ansatzpunkt für die Errichtung von Naturwaldentwicklungsflächen ist die forstliche Betriebsplanung. Für den in der Regel zehn Jahre geltenden Forstbetriebsplan bestimmen die Waldbesitzenden die Ziele der Bewirtschaftung im Rahmen des Waldgesetzes und der sonstigen zu beachtenden Gesetze.

Eingriffe und Verkehrssicherung im Naturwald

In Naturwäldern sollen sich Waldgesellschaften ungestört entwickeln können. Der Pflegeaufwand im Naturwald ist im Vergleich zum Wirtschaftswald deutlich reduziert. Beispielsweise fallen Auf- und Nachforsten oder die Pflege neuer Baumbestände weg. Auch Fällarbeiten und der Transport von geschlagenem Holz bleiben aus. Dennoch bedarf es einiger Pflege- und Sicherungsmaßnahmen von Wegen. In der Regel bleiben Wege bestehen, werden aber nicht mehr aktiv unterhalten. Hiervon ausgenommen sind Verbindungs- und Rettungswege, die weiter notwendig sind. Innerhalb von Naturwäldern werden keine Verkehrssicherungsmaßnahmen durchgeführt, die waldtypische Gefahren verhindern. Verkehrssicherungsmaßnahmen sind nur an den Naturwaldgrenzen, an Verbindungs- und Rettungs-

wegen sowie an ausgewiesenen Wanderwegen notwendig und im geringstmöglichen Umfang umzusetzen. Gefällte Bäume verbleiben im Wald. Bei Wäldern in direkter Nähe oder enger Verzahnung von Wohnbebauung empfiehlt es sich, Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.

In Ausnahmefällen, wie bei Waldbränden oder dem Auftreten invasiver und ggf. gesundheitsgefährdender Neophyten, können Eingriffe in die Flächen dennoch notwendig werden. Zum Waldschutz der umliegenden Flächen kann es zudem nach sorgfältiger Einschätzung nötig sein, Fichten im Grenzbereich zu entfernen. In solchen Ausnahmefällen ist eine enge Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung wichtig.

Eine Kennzeichnung des Naturwaldes im Gelände wird auf den Naturwaldentwicklungsflächen des Landes Hessen durch Markierungen der Randbäume durchgeführt und kann auch für private Waldbesitzende oder Kommunen von Vorteil sein. Dies vereinfacht den Betriebsablauf für Mitarbeitende und weist den Naturwald auch für Jägerinnen und Jäger oder andere Bürgerinnen und Bürger sichtbar aus.

Jagd im Naturwald

Eine nachhaltige Jagd ist auch im Naturwald möglich. Im Rahmen einer natürlichen Waldentwicklung wachsen in Naturwäldern neue Bäume aus Samen der umgebenden Baumbestände. Hierbei spricht man von Naturverjüngung. Dabei dürfen junge Keimlinge sowie Blätter und Knospen junger Bäume nicht übermäßig von Schalenwild gefressen werden. Jagdrechtliche Vorgaben gelten uneingeschränkt auch im Naturwald. Dabei soll die Jagd störungsarm und effizient sein. Jagdschneisen sollten nicht vergrößert und neue Jagdschneisen nur angelegt werden, wenn Jagdschneisen an anderer Stelle aufgegeben werden müssen, da dies zur Beruhigung aus Artenschutzgründen geboten ist.

Auswahl von Naturwaldentwicklungsflächen

Naturwälder leisten einen wichtigen Beitrag für die Biodiversität und den Artenschutz. Daher ist es von großer Bedeutung Ort und Struktur der Wälder zu berücksichtigen, die als Naturwaldentwicklungsflächen ausgewählt werden. Die jeweiligen Flächen werden ihre günstige Wirkung für die Biodiversität schneller erreichen, je naturnäher die Wälder bereits zum Zeitpunkt der Auswahl sind.

Daher empfiehlt es sich, Naturwaldentwicklungsflächen aus Waldbeständen auszuwählen, deren Baumartenzusammensetzung erstens bereits weitgehend der natürlichen Vegetation des Standorts entspricht und die zweitens schon ein höheres Alter erreicht haben. Damit sind sie schon weit in der Entwicklung zum Naturwald fortgeschritten. Das bedeutet übertragen auf die hessischen Verhältnisse, dass am besten ältere Buchenmischwälder, die noch einen hohen Schlussgrad besitzen, für die Auswahl zu Naturwäldern geeignet sind. Das gilt in der Regel auch für Eichenmischwälder. Nadelwälder sind aufgrund der fehlenden Naturnähe und wegen der zu erwartenden Waldschutzprobleme durch beispielsweise Borkenkäfer und der höheren Brandgefahr weniger geeignet.

Finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten

Wer sich dazu entscheidet Naturwaldentwicklungsflächen auszuweisen, unterstützt und fördert unsere Natur. Zudem steigert das die Attraktivität des Gebietes für die Naherholung oder touristische Zwecke. Unter bestimmten Voraussetzungen können Naturwaldentwicklungsflächen auch finanziell vergütet werden. Denn trotz der durch Naturwälder verminderten Kosten für Waldarbeiten stellt der Wirtschaftswald für Kommunen und Besizende oft eine notwendige finanzielle Ressource dar. Einige Zertifizierungssysteme und Förderrichtlinien fordern bestimmte Anteile an Naturwaldentwicklungsflächen zur Förderfähigkeit.

Die natürliche Waldentwicklung kann in Hessen vor allem durch Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Wald über den Rahmenvertrag zum Naturschutz im Wald oder im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen finanziell unterstützt werden. Auch verschiedene Stiftungen stehen bereit, wenn Flächen dauerhaft veräußert werden sollen, um die natürliche Entwicklung voran zu treiben. Die folgende Tabelle gibt eine erste Übersicht über Fördermöglichkeiten und verweist auf weitere Informationen.

Fördermöglichkeiten	Abhängigkeiten und Voraussetzungen	Förderung	weitere Informationen
Rahmenvertrag Naturschutz	<ul style="list-style-type: none"> Innerhalb von Natura 2000-Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) Mind. 10 Jahre Vertragslaufzeit 	Je nach Zustand ein fester Betrag pro Hektar Vertragsfläche und Jahr	umwelt.hessen.de/vertragsnaturschutz
Kompensationsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> Ausgangszustand und zu erwartender Zielzustand entscheidend Bei (Wieder-) Herstellung seltener Waldstrukturen und Waldelemente mit besonderer Eigenart (z.B. Hang- und Schluchtwälder, Altholzinseln, Horst- oder Höhlenbäumen) 	Ausgleich für konkretes Projekt	umwelt.hessen.de/kompensationsmassnahmen
Ökokontomaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Kompensationsverordnung Hessen (s.o.) 	Im Vorgriff auf einen Eingriff	
Wildnisfonds des Bundes	<ul style="list-style-type: none"> Nur für Flächen als Erweiterung in Zusammenhang mit großflächigen Wildnisgebieten und Erfüllung der Kriterien 	Verkauf der Flächen oder der Nutzungsrechte	www.z-u-g.org/wildnisfonds
NABU-Stiftung Nationales Naturerbe	<ul style="list-style-type: none"> Aktuell nur als Erweiterung des Laubacher Waldes möglich 	Unterstützung bei der Beantragung von Fördergeldern	www.naturerbe.nabu.de



BEISPIELE VON NATURWALD 7. IN DER PRAXIS – BERICHTE AUS HESSEN

Wie die erfolgreiche Ausweisung und Entwicklung von Naturwald aussieht, zeigen drei Beispiele aus der praktischen Umsetzung in Hessen. Dabei zeigt sich, dass Naturwaldentwicklung im Kleinen auf Flächen von wenigen Hektar sowie im Großen auf mehr als 1.000 Hektar realisiert werden kann.

Laubacher Wald – Eine neue Waldwildnis in Hessen

(ein Beitrag von Dr. Markus Dietz)

In den letzten drei Jahren ist fast unbemerkt von der Öffentlichkeit ein eindrucksvolles Buchenwald-Wildnisgebiet im mittelhessischen Vogelsberg entstanden. Die neue hessische Waldwildnis umfasst beinahe 1.200 Hektar und ist frei von technischen Infrastrukturen und öffentlichen Verkehrswegen. Eine Holznutzung findet nicht mehr statt und die natürliche Dynamik des Waldökosystems führt alleine Regie. Den Anfang nahm das Gebiet mit einer 785 Hektar großen Naturwaldentwicklungsfläche, die im hessischen Staatswald ausgewiesen wurde. Ende 2020 erwarb dann die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe mit Mitteln des Wildnisfonds des Bundesumweltministeriums dauerhaft die Nutzungsrechte für 225 Hektar Privatwald von der Gräflichen Forstverwaltung Solms Laubach. Mit demselben Förderinstrument konnten im Februar 2023 die Nutzungsrechte von weiteren 176 Hektar Wald der Stadt Hungen erworben werden. Für den Waldnaturschutz ist die nun entstandene Wildnisfläche ein großer Schritt und für die privaten und kommunalen Waldbesitzer war es eine Möglichkeit, den Wald finanziell sehr einkömmlich in Wert zu setzen, ohne die alten Buchen und Eichen einschlagen zu müssen.



Lebensraum Wildnis

Die Basaltverwitterungsböden im westlichen Vogelsberg sind enorm produktiv, sodass nicht nur mächtige Buchen wachsen, sondern sich auch sehr vielfältige Buchenwaldökosysteme entwickeln. Im Wildnisgebiet „Laubacher Wald – Westlicher Vogelsberg“ dominiert die Buche auf rund 70 Prozent den Wald. Kleine, sich auflösende Fichtenbestände sowie mächtige Eichen, Linden und Bergahorne sind ebenfalls zu finden. Der Anteil von Laubwäldern, die älter als 160 Jahre sind, liegt weit über dem Bundesdurchschnitt. Sie bieten hervorragende Bedingungen für eine schnell einsetzende natürliche Waldentwicklung. Bereits heute ist die Artenvielfalt beeindruckend. Zahlreiche europäisch geschützte Tier- und Pflanzenarten finden im Wildnisgebiet einen großflächig geeigneten Lebensraum. Hierzu zählen unter anderem die eng an mitteleuropäische Laubwälder gebundene Bechsteinfledermaus sowie weitere zwölf Fledermausarten. Allgegenwärtig und meist unbemerkt durchstreift die Wildkatze diesen ungestörten Wald. In lauen Sommernächten sind die Rufe des Laubfroschs wahrzunehmen und im Frühling begleitet ein das Trommeln der Schwarz-, Grau- und Mittelspechte. Diese zeigen bereits heute eine besondere Naturnähe des Wildnisgebietes an, ebenso wie der auf Weichholzarten spezialisierte Kleinspecht, der Halsbandschnäpper und die zunehmend gefährdete Turteltaube.

Die Ökosystemdynamik im Wildnisgebiet ist bereits jetzt überall erkennbar. Durch die Trockenheit der vergangenen Sommer entstanden lichte „Störstellen“ im geschlossenen Waldgefüge überall dort, wo die sich allmählich auflösenden Fichtenbestände Licht auf den Boden fallen lassen. An den abgestorbenen Fichtenstämmen suchen Buntspechte und Waldbaumläufer nach Insektenlarven, die Blüten der Hochstauden auf den Sukzessionsflächen locken den Kaisermantel an und der Schillerfalter legt

seine Eier an den Blättern junger Weiden und Aspen ab. Diese bestocken die Lichtlücken unmittelbar und haben mit der Elsbeere eine seltene Begleiterin. Diese schöne und trockenheitstolerante Baumart ist überall im Wildniswald zu finden.

Ökosystemleistungen des Naturwaldes

Überzeugend für die Menschen vor Ort ist auch die positive Wirkung des Waldgebietes für die Wasserrückhaltung und ebenso die Grundwasserneubildung. In den zunehmend heißen Sommern kühlt der große geschlossene Wald die Umgebung und ein Waldspaziergang ist dann besonders erholsam.

Finanzierung

Inzwischen ist das Wildnisgebiet als Naturschutzgebiet ausgewiesen und damit dauerhaft gesichert. Mit dem Wildnisgebiet „Laubacher Wald - Westlicher Vogelsberg“ wurde das Förderprogramm des Wildnisfonds beispielgebend umgesetzt. Der Wildnisfonds des Bundes soll dazu beitragen, auf zwei Prozent der Fläche Deutschlands Wildnis zu ermöglichen. Es ist ein attraktives Förderinstrument für Kommunen und Privatleute, die Flächen in eine natürliche Entwicklung überführen möchten. Gegenwärtig stehen pro Jahr 20 Mio. Euro für den Ankauf von Flächen oder deren dauerhaften Nutzungsverzicht zur Verfügung.



Naturwald in Gießen – Ein Interview mit Ernst-Ludwig Kriep, Leiter der Forstabteilung der Stadt Gießen

Herr Kriep, seit wann gibt es die Naturwaldflächen in Gießen?

Der Hangelstein ist seit mehr als zweieinhalb Jahrhunderten für seine Vorkommen seltener Pflanzenarten bekannt und ist eines der ältesten Schutzgebiete Europas. Schon Senckenberg erkundete das Gebiet. 1935 wurde der vielfältige und artenreiche Wald als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Forstliche Nutzung war damals aber noch zugelassen. Seit Mitte der 1990er Jahre wurde das Gebiet dann auch aus der forstlichen Nutzung genommen. In einer freiwilligen Selbstverpflichtung hat die Stadt das 1996 festgeschrieben. 1994 wurde auch der Philosophenwald aus der Nutzung genommen. Ausschlaggebend waren hierfür Untersuchungen der Justus-Liebig-Universität, die gezeigt haben, dass es ein seltenes Fledermausvorkommen gibt. Seit 2014 ist der Gießener Stadtwald FSC zertifiziert. Damit haben sich auch die Anforderungen an die Naturwaldflächen nochmal konkretisiert.

Wie lange wird der Wald Naturwald bleiben?

Der Hangelstein ist als Naturschutzgebiet dauerhaft gesichert. Beim Philosophenwald besteht die Vorschrift nur über die FSC-Zertifizierung und die gilt ja immer für einen Fünfjahreszeitraum. Aber durch das besondere Fledermausvorkommen ist aus meiner Sicht nicht denkbar, dass der Philosophenwald in Zukunft wieder forstlich genutzt wird.

Was ist denn das Besondere am Naturwald in Gießen?

Alte dicke Laubbäume im Kollektiv eines Waldbestandes bieten eine Vielzahl von Biotopen, die seltene Tier- und Pflanzenarten beherbergen. Besonders der Reichtum an Höhlenbäumen im Philosophenwald ist der Garant dafür, dass seit 1993 dort insgesamt elf verschiedene Fledermausarten nachgewiesen werden konnten. Die einzige in ganz Hessen nachgewiesene Wochenstubenkolonie des Großen Abendseglers wurde im Philosophenwald gefunden. Spechte, Eulenvögel, Kleinsäuger profitieren ebenfalls vom Strukturreichtum.

Eine Besonderheit am Hangelstein sind die verschiedenen Waldgesellschaften, die sich aufgrund des engen Nebeneinanders von gegensätzlichen kleinklimatischen und unterschiedlichen Bodenverhältnissen entwickelt haben. Die Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwälder wachsen am Hangelstein bevorzugt an den trocken-warmen Standorten auf der Kuppe und am Oberhang. In dem lichten Waldgebiet blühen im Frühjahr farbenprächtige seltene Pflanzen wie der Finger- und Hohle Lerchensporn, gelb blühende Arten wie Waldgoldstern und Gelbes Windröschen und das violett blühende Dunkle Lungenkraut, die Arznei-Schlüsselblume. Zudem gibt es auch noch Blockschuttwälder und Waldgersten-Buchenwälder, die besondere Tier- und Pflanzenarten beheimaten.

Wie wird das Projekt von der Bevölkerung angenommen? Gibt es viele Besucherinnen und Besucher?

Der Naturwald als ökologische Perle in unserem Stadtwald wird sehr gut angenommen. Wir pflegen enge Kooperationen mit Schulen und Kitas, bieten Multiplikatorenworkshops an und sensibilisieren für die Besonderheiten. So können wir zeigen, welche besonderen Tiere und Pflanzen es gibt, aber auch für Verhaltensregeln sensibilisieren und erklären warum es wichtig ist, auf den Wegen zu bleiben oder Hunde anzuleinen. Über die Kooperationen haben wir Verbündete gefunden. Zugleich bekommen wir auch mehr Verständnis und Toleranz für die Bewirtschaftung, denn die Menschen wissen, dass es Flächen gibt, in denen die Natur ganz im Vordergrund steht. Insgesamt funktioniert unser Konzept, naturnah, stadtnahen Wald zu bewirtschaften, sehr gut.

War das schon immer so oder gab es am Anfang Nutzungskonflikte?

Am Hangelstein gab es früher Konflikte mit Mountainbikern. Das war schon eine spannende Kiste. Aber es gab eine klare Positionierung unsererseits: Das ist ein ganz besonderer Wald, hier betreiben wir nicht mal Forstwirtschaft. So konnten wir auch erklären, dass auch Mountainbiken nicht möglich ist. Wir sind in einen engen Austausch gegangen und haben den Mountainbikern eine andere, legale Strecke zugewiesen. So konnten wir die Mountainbiker weglenken von der Naturwaldfläche, hin in einen Wirtschaftswaldbereich. Das hat gut funktioniert.

FAKTEN ZUM NATURWALD IN GIESSEN:

Zwei Naturwaldflächen:
Hangelstein (106 Hektar) und
Philosophenwald (20,6 Hektar)

11 Prozent der
Waldfläche im
Stadtwald



Welche Vorteile bietet aus Ihrer Sicht der Naturwald?

Wir haben in Gießen überwiegend alte Laubwaldgesellschaften im gesamten Stadtwald und bewirtschaften den gesamten Wald naturnah. Dadurch ist für mich der Unterschied zu Naturwäldern nicht riesig. Auch im bewirtschafteten Wald gibt es Totholzinseln und Habitatbäume. Welche Vorteile Naturwaldflächen da zusätzlich bringen, ist für mich ein spannender Lernprozess. Auffällig ist beispielsweise das Thema Wasserrückhalt. Die Böden in den Naturwäldern werden nicht befahren, in den Wirtschaftswäldern ist das hingegen bei 10 bis 13 Prozent der Fläche der Fall. Bei Starkregenereignissen sind diese intakten Böden ein Vorteil. Wir merken, dass beim Hangelstein überhaupt keine Probleme entstehen.

Gibt es auch negative Entwicklungen?

Beim Thema Trocknisschäden sieht man in den Naturwäldern mehr Schäden. Hier täuscht aber der Eindruck: Denn im bewirtschafteten Wald werden alte Buchen, die trocken werden, entnommen. Generell plädiere ich dafür, Vertrauen in die natürliche Entwicklung zu haben. Das lehrt uns der Naturwald. Beispielsweise sterben gerade alte Eschen ab, das tut weh. Ich bin aber zuversichtlich, dass sich der Wald weiterentwickelt. Die großen Rahmenbedingungen müssen aber wir Menschen setzen. Klar ist, dass die Emissionen reduziert werden müssen für den Wald.

Seit dem letzten heißen Sommer mit zahlreichen Waldbränden in Hessen gibt es Stimmen, die sich wieder vermehrt für die Waldbewirtschaftung einsetzen, um z.B. die Totholzmenge zu reduzieren und damit die Waldbrandgefahr einzudämmen. Wie sehen Sie das?

Das ist für mich kein Thema. Das Totholz in unserem sommergrünen Laubwald ist grün ummantelt und hat auch im trockensten Sommer noch eine gewisse Feuchtigkeit. Das ist nicht vergleichbar mit trockenen Fichtenforsten. Das Totholz ist in unserem Naturwald eher eine Feuchtigkeitsreserve und dient damit der Prävention.

Was konnten Sie lernen von den Naturwaldflächen für bewirtschaftete Flächen?

Wir müssen viel kleinteiliger hinschauen, beispielsweise bei der Forsteinrichtung – also der Waldinventur. Wir müssen mehr Parameter heranziehen, nicht nur Hektar und Festmeter. Auch der Zustand des Bodens, Totholz oder Versickerungsfähigkeit sind wichtig. Uns haben die Erfahrungen mit den Naturwaldflächen darin bestärkt, auch bei der Bewirtschaftung des restlichen Waldes so nah wie möglich an den Naturwaldflächen zu bleiben. Zum Beispiel leiden Wälder, die zu stark gelichtet sind, stärker unter Trockenheit. Wir fahren sehr viel besser mit einem größeren Holzvorrat, orientiert an den Naturwäldern.

Grün-ummanteltes Totholz speichert Feuchtigkeit im Wald.

Brensbach – artenreiches Kleinod wird zum Naturwald

(das Gespräch führte Ira Priestersbach)

Ein Käfer – genau genommen eine Urwaldreliktart der Gattung *Pycnomerus* – hat den Anstoß gegeben: Das Waldgrundstück Nr. 126 Flur 12 in Brensbach ist im Jahr 2023 zum Naturwald erklärt worden. Die insgesamt sieben Hektar große Waldfläche ist aufgrund ihrer Vielfalt der dort vorkommenden Arten einzigartig im Odenwald. Bereits seit 20 Jahren wurde der Wald – mehr zufällig – nicht für die Forstwirtschaft genutzt, sodass sich die Natur frei entfalten konnte. „Was sich jetzt als Glücksfall herausgestellt hat“, berichtet Rainer Müller, Bürgermeister der Gemeinde, der das Projekt maßgeblich vorangetrieben hat. Mit der Ausweisung als Naturwald schützt die Gemeinde Brensbach nun diese Artenvielfalt und legt fest, dass keine Bewirtschaftung für die nächsten 30 Jahre mehr stattfinden wird und der erreichte Zustand anschließend nicht verschlechtert werden darf.

Spechte, Käfer und Pilze – der Wald als Hotspot der Artenvielfalt

Ein 170 Jahre alter Hainsimsen-Buchenwald hat sich in Brensbach entwickelt. Diese Art von Wald ist dabei ganz typisch für die Region. Totholz in unterschiedlichen Abbauphasen ist reichlich vorhanden. Auch Spechte gibt es zahlreich im Naturwald Brensbach. Darüber hinaus bieten 61 Habitat- und zwei Horstbäume ideale Lebensbedingungen für Pirol, Rotmilan, Waldkauz und Dohle sowie für viele Insekten, Pilze, Moose und Fledermäuse.

Gut für den Klimaschutz und Wasserrückhalt

Das kleine Waldstück leistet außerdem einen Beitrag zum Klimaschutz. Siedlungen werden zwar nicht gekühlt, doch wird die Aufheizung der Asphaltfläche der vorbeifahrenden Kreisstraße eingedämmt. Das ist für die nähere Umgebung von Bedeutung. So entsteht ein Kleinklima, welches seinen Teil zum Großklima beiträgt. Auch schützt der Wald einen angrenzenden Hangrücken vor Bodenerosion und hält Regenwasser zurück, das im humusreichen Waldboden gespeichert wird. Gerade der Wasserrückhalt im Wald wird für die Grundwasserneubildung und die Wasserspeicherung in der Landschaft bei zunehmender Zahl an Hitzesommern von immer größerer Bedeutung.

Die Odenwälder sind naturverbundene Menschen

Die Menschen in Brensbach und auch die Gemeindevertretung haben das Vorhaben mit großer Mehrheit unterstützt und stehen hinter ihrem Naturwald. „Die Odenwälder sind naturverbundene Menschen und schätzen den Schutz der Natur. Auch beim Klimaschutz wissen wir alle Bescheid, wo der Weg hingeht. Es ist nicht nur ein Trend, die Natur und das Klima zu schützen, sondern es ist absolut vernünftig so zu handeln. Diese Haltung hat sich auch im Gemeinderat wiedergespiegelt. Es gab auch Interessensgruppen, die Sorgen hatten, unter anderen die Jagdgenossenschaft. Wir konnten aber die Sorgen nehmen, denn auch eine stillgelegte Waldfläche erlaubt die Jagdausübung“, erläutert Bürgermeister Müller.



Waldkauz

Stilllegung erfolgte über das Ökopunkteverfahren

Für die Stilllegung ist die Gemeinde Brensbach nach dem Ökopunkteverfahren vorgegangen und stand dazu in engem Austausch mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Mit dem Ökopunkteverfahren erbringen Gemeinden freiwillige Leistungen für den Natur- und Artenschutz. Es handelt sich dabei um keine Kompensationsmaßnahme, sondern es geht darum, zeitlich unabhängig der Natur vor Ort etwas Gutes zu tun.

„Zunächst ist es aber wichtig, dass man eine Fläche im Auge hat, die sich dafür eignet und entwickeln lässt. Im Zweifelsfall kann man auch beim zuständigen Forstamt nachfragen, ob die eine Idee haben, welches Waldstück sich eignen würde“, erklärt Karin Klieber von der Umweltberatung des Abwasserverbandes Obere Gersprenz. Sie hat das Verfahren in Brensbach fachlich begleitet. Das Forstamt bewertet dann auch die ausgewählte Fläche mit Blick auf die ökologische Wertigkeit im Rahmen einer Bilanzierung, die sich nach den Vorgaben der Hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018) richtet. Diese Bilanzierung wird im Anschluss bei der UNB eingereicht, die den Antrag und die Fläche prüft und am Ende den entsprechenden Bescheid erteilt. „Es ist schon ein aufwendiges Verfahren“, hält Karin Klieber fest. Aber es hat sich gelohnt!

Selbstverständlich wurden auch die Gemeindevertretungen vor Ort eingebunden. Zunächst hat sich der Umweltausschuss in Brensbach mit dem Thema befasst und stand in engem Austausch mit dem Forstamt. Im Anschluss hat der Gemeinderat dem Verfahren zugestimmt.

Eigenes Fachpersonal von entscheidendem Vorteil

Von großem Vorteil war die Tatsache, dass die Gemeinde Brensbach mit Karin Klieber und Sigrid Völker über zwei fachlich versierte Mitarbeiterinnen in der Umweltberatung verfügt. Karin Klieber war aufgrund ihrer Fachkenntnis beispielsweise an der Bewertung der Waldfläche beteiligt und hat für die Gemeindevertretung ein Informationsblatt verfasst, um das Verfahren und die ökologische Wertigkeit des Waldstücks zu erläutern. „Die Tatsache, dass die Gemeinde auf eine eigene Umweltberatung zurückgreifen kann, hat sich als sehr wertvoll erwiesen. Wir nutzen das immer stärker, um den Umweltgedanken in unsere Arbeit einzubringen“, erklärt Bürgermeister Müller.

Rückendeckung von HessenForst

Das zuständige Forstamt in Michelstadt hat das Verfahren ebenfalls durchweg unterstützt und den Wald als „ökologisch hochwertig“ eingestuft. Forstwirtschaftlich hätte zudem kein Nutzen mehr aus dem Waldstück generiert werden können. Die alten Buchen hatten durch die vergangenen Dürrejahre bereits Schaden genommen, was sich auf die Holzqualität ausgewirkt hat. Der Nutzen für den Natur- und Artenschutz ist jedoch umso größer.

Lauschen, schauen und entdecken

Der Naturwald wird nicht immer und nicht für jeden wie ein richtiger, „ordentlicher“ Wald aussehen. „Für manche Menschen ist ein Wald immer noch etwas, was aufgeräumt sein sollte“, berichtet Bürgermeister Müller und ergänzt: „Aber wir sind hier im Odenwald und das ist ein Wald und kein Park.“ Der Naturwald ist ein Lehrmeister in Sachen Geduld und Beobachtung. Den Besucherinnen und Besuchern, die dieses beherzigen, zeigt der Naturwald seine Besonderheiten: Baumhöhlen, Blitzrinnen, Risse, Lichtinseln, Totholz, Baumpilze und all die vielen Tier- und Pflanzenarten, die darin Wohnung und Nahrung finden.



Kennzeichnung von Habitatbäumen.

**Herausgeber:**

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden

www.umwelt.hessen.de

Gestaltung:

Thi Hong Loan Nguyen (HMUKLV)

Druck:

Kern GmbH | 66450 Bexbach
Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100 % Altpapier (Blauer Engel).

Erscheinungsdatum:

Dezember 2023

ISBN:

978-3-89274-454-2

Bildnachweise: Titel: Lena Grün/HessenForst, Seite 2: Daniel Rosengren/ZGF, Seite 3 links: HMUKLV, Seite 3 rechts: D. Mehrling, Seite 4: Daniel Rosengren/ZGF, Seite 5: HMUKLV, Seite 6 und 7: Carola Vahldiek - stock.adobe.com, Seite 8: HMUKLV, Seite 8: K. Kahle, Seite 10: Achim Frede/Nationalparkamt, Seite 12: T. Ullrich, Seite 14 links: Bengt-Thomas Gröbel, Seite 14 Mitte: Marko König, Seite 14 oben: Fernando - stock.adobe.com, Seite 15: Annabell Gsödl - stock.adobe.com, Seite 16: Lilli - stock.adobe.com, Seite 18: S. Feige/HMUKLV, Seite 19: Oliver Rütter/HMUKLV, Seite 20: Felix Reinbold, Seite 22 links: HMUKLV, Seite 22 rechts: HMUKLV, Seite 24: Markus Dietz, Seite 25: Marko König, Seite 26: Ernst-Ludwig Kriep, Seite 27: HMUKLV, Seite 28: Oliver Rütter/HMUKLV, Seite 29: Peter - stock.adobe.com, Seite 31: S. Eifert

Hinweis:

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.