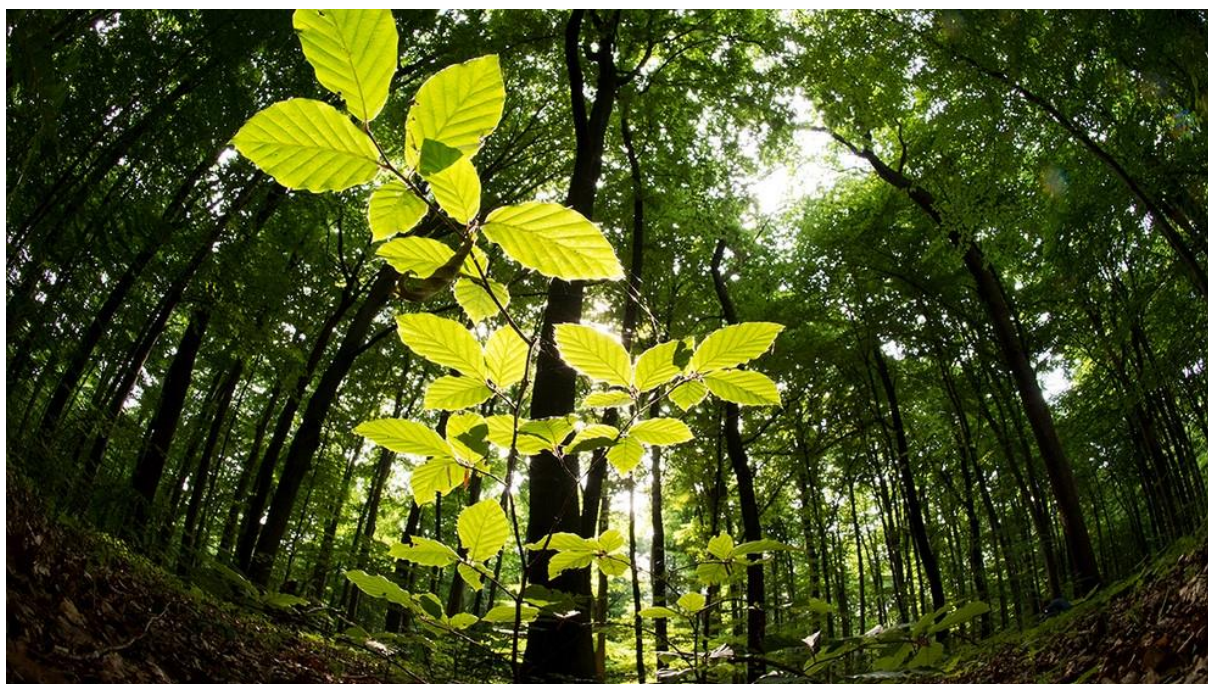


Ökologisches Waldkonzept für den Schwerter Kommunalwald



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Waldökologie
3. Historie des Schwerter Waldes
4. Erholungsnutzung und Klimaschutz
5. Wildnisentwicklungsgebiet
6. Naturnahe Waldnutzung
7. Zusammenfassung
8. Literaturverzeichnis

1. Einleitung

Wälder stehen weltweit unter einem wachsenden ökonomischen Druck. Dabei richtet sich vielfach der Blick auf die Länder Südamerikas, Afrikas oder Asiens. Unbegreiflich erscheinen die großflächigen Abholzungen z.B. in den Regenwäldern. Jährlich gehen dort 13 Millionen Hektar Urwald verloren - mehr als die gesamte Waldfläche Deutschlands. Aber auch in Deutschland sind nach waldökologischen Kriterien (z.B. Baumalter, Totholzvorrat usw.) rund 64 % des Waldbestandes als naturfern einzustufen. Urwald im herkömmlichen Sinn, also seit Menschengedenken nicht genutzter naturbelassener Wald, gibt es in Deutschland derzeit nicht mehr.

In Hinblick auf den Klimaschutz bekommen Wälder im stark zunehmenden Maße einen besonderen Stellenwert. Häufiger vorkommende sommerliche Hitzeperioden werden durch die Wasserspeicherfähigkeit naturnaher Wälder und ihre einhergehende Kühlfunktion abgemildert. Außerdem sind naturnahe Wälder das Rückgrat der Artenvielfalt. Die Luftfilterfunktion machen Wälder zudem zu einem wichtigen Baustein für die Verbesserung der Luftqualität.

Die Bundesregierung hat - gefolgt von den Bundesländern - eine Nationale Biodiversitätsstrategie beschlossen und sich auch international dazu verpflichtet, bis 2020 einen Anteil von 5 Prozent der Waldflächen einer natürlichen Waldentwicklung zu überlassen. Dabei kommt dem Waldbesitz in öffentlicher Hand eine besondere Vorbildfunktion zu. Tatsächlich haben der Bund und die Länder bisher jedoch erst 2 % Prozent – vor allem Staatswaldflächen – aus der Nutzung entlassen. Wälder im kommunalen Eigentum sind bislang kaum berücksichtigt worden. Hier liegen in Anbetracht des alarmierenden Klimawandels großer Handlungsbedarf aber auch Chancen.

Die Stadt Schwerte ist mit einem Anteil von 25 % bzw. 1.400 Hektar Fläche, die waldreichste Kommune im Kreis Unna. Sie verfügt über eine rd. 240 Hektar große Waldfläche im städtischen Eigenbesitz. Davon liegen rd. 165 Hektar im Schwerter Norden (Freischütz) und rd. 75 Hektar in Westhofen (Ebberg).

Die genannten ökologischen Funktionen des Waldes und die wichtigen strategischen Ziele des Bundes und der Länder in Hinblick auf den Klimaschutz sind Anlass, den Schwerter Kommunalwald als Instrument für die wachsenden Herausforderungen des Klimawandels zu nutzen und in seiner Wohlfahrtswirkung für die Schwerter Bevölkerung zu stärken. Aus diesem Grund legt die Stadtverwaltung ein Ökologisches Waldkonzept für den Schwerter Kommunalwald vor.

Ziel ist es, geeignete Teile des Schwerter Waldes einer natürlichen Entwicklung in Richtung „Urwald von morgen“ zu überlassen und den größeren Anteil der Waldfläche naturnah zu bewirtschaften. Dabei bleibt der Schwerter Wald als Erholungswald für die Bevölkerung nicht nur erhalten, sondern kann zukünftig eine noch stärkere Wohlfahrtswirkung erzielen.

2. Waldökologie

Würden die Wälder Deutschlands forstlich nicht genutzt, würde sich auf natürliche Weise vor allem eine Laubwaldgesellschaft bestehend aus Buchen, Eschen, Ahornen, Hainbuchen, Ulmen, Wildobst und Eichen entwickeln. Die Rotbuche würde sich dabei als dominierende Baumart auf den meisten Standorten durchsetzen. Der Anteil an Rotbuchen ist daher ein wichtiges Indiz für die Natürlichkeit eines Waldbestandes. Die Rotbuche wird regulär 200 bis maximal 600 Jahre alt. Aus ökologischer Sicht entfalten Wälder ihren größten Nutzen ansteigend ab einem Baumalter von 140 Jahren bis 600 Jahren. Ungenutzte Buchenwälder mit einem Alter über 160 Jahre kommen bundesweit jedoch auf weniger als 0,2 % der Waldfläche vor. Das Durchschnittsalter der Bäume in Wäldern beträgt bundesweit nur 77 in NRW sogar nur 75 Jahre. Ursachen liegen sowohl in den kriegsbedingten Folgen (Reparationsleistungen) als auch der Umwandlung deutscher Wälder im 19. Jahrhundert von naturnahen Laubmischwäldern in gleichaltrige Nadelforste.

Urwälder bestehen im Gegensatz dazu aus einem Waldschirm alter Bäume. Unter diesem Schirm entwickelt sich in einem Lichtklima des Halbschattens langsam die nachwachsende Generation standortangepasster heimischer Baumarten. Dieser langsame Prozess erzieht die Bäume zu feinastigen, geraden und wipfelschaftigen Wuchs und damit zu einer sehr gut ausgeprägten Statik. Die so gewachsenen Bäume sind weniger sturmanfällig. Der natürliche Abgang von Altbäumen hinterlässt nur kleine Lichtinseln, in denen die längst schon in Warteschleife bestehende Naturverjüngung hineinwachsen kann, um die entstandene Lücke schnell wieder zu schließen. Der Wald erhält sich also selbst in einem mehrere hundert Jahre dauernden Zyklus, ohne menschliches Zutun (biologische Automation).

Der Wald beherbergt viele Organismengruppen, die ausschließlich im Wald vorkommen, u.a. 41 % der Farn- und Blütenpflanzen, 58 % der Moose, 51 % der Flechten, 85 % der Großpilze usw. Von den Arten, die auf sogenannten Roten Listen als gefährdet geführt werden (u.a. Vögel, Säugetiere, Insekten usw.) ist die Hälfte abhängig vom Wald. Aufgrund des geringen Bestandes naturnaher Wälder sind 50 % der walddtypischen Pflanzenarten als gefährdet eingestuft.

Für den Erhalt der Artenvielfalt hat der Wald also eine zentrale Rolle inne. Seine größte ökologische Wirkung entfaltet der Wald ab einem Alter von 140 Jahren aufwärts, da viele Arten auf alte (lebende) Bäume aber auch auf Totholz alter Bäume angewiesen sind. Rund 25 % allein der Walddtiere sind an Totholz gebunden. Da die Forstwirtschaft regulär Bäume vor ihrem Absterben entnimmt, ist der Totholzanteil konventionell bewirtschafteter Wälder gering. Dementsprechend gelten totholzabhängige Arten als stark gefährdet. Ein naturnaher Wald beherbergt demnach einen hohen Anteil alter Bäume und Totholz.

Der Schwerter Wald hat aufgrund seiner historischen Entwicklung heute einen hohen Anteil alter Buchen und kommt daher dem Leitbild eines urwaldähnlichen bzw. einem naturnahen Waldbild sehr nahe.

3. Historie des Schwerter Waldes

Der Schwerter Wald (Freischütz) ist bereits seit dem Mittelalter ein wichtiges Gut der Stadtentwicklung und Eigentum der Bürger der Stadt. Die Schichtmeister sowie der Magistrat überwachten dessen Nutzung. Besonderer Wert wurde auf das Pflanzen von Eichen als Bauholz gelegt. Die Holzentnahme und andere Nutzungen z.B. die Viehweide (Eichelmast der Hausschweine)

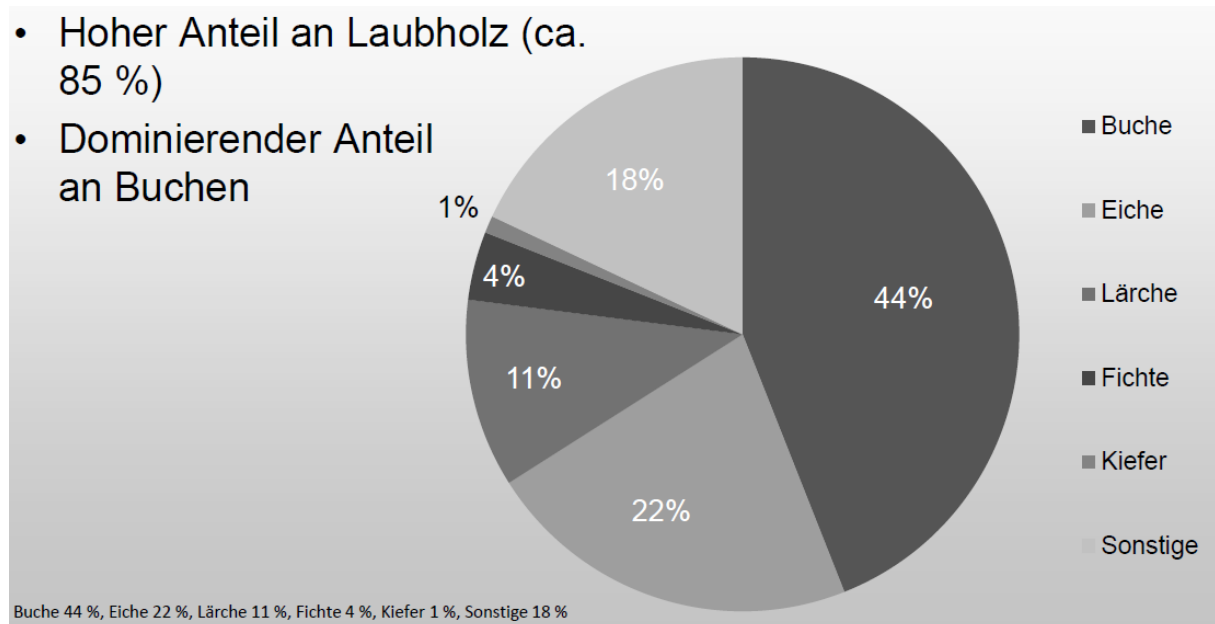
waren entsprechend streng geregelt. Es ist davon auszugehen, dass das Baumaterial für die Fachwerkhäuser der Schwerter Altstadt zum größten Teil aus dem Schwerter Wald stammen.

Die starke Nutzung des Schwerter Waldes und die daraus resultierende dominierende Baumart der Eiche entsprach nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht einem naturnahen Waldzustand. Allerdings gab es auch in früheren Zeiten das Bewusstsein, dass zumindest der nachwachsende Wald als „natürliche Quelle“ nicht unendlich ausgeschöpft werden kann.

Trotz der frühzeitigen Reglementierungen ist eine Übernutzung des Schwerter Waldes in der Vergangenheit erkennbar und auch in zahlreichen Quellen dokumentiert. Spätestens seit dem 17. Jahrhundert, als Schwerte durch Feuersbrünste drei Mal stark verwüstet und wieder aufgebaut wurde, kann das natürliche Wachstum den Bedarf nicht mehr decken. Ab dem beginnenden 18. Jahrhundert wurde zusätzlich viel Eichenholz für den Bergbau benötigt. Die Viehweide im Wald und die ständige Entnahme des Unterholzes für Brennholz führten außerdem dazu, dass keine Naturverjüngung mehr stattfand. Stattdessen mussten die Bürger angehalten werden, jedes Jahr Bäume (Eichen) zu pflanzen. Die Nutzung des Laubes zur Einstreu in den Ställen führte in der Vergangenheit zu einem starken Verlust der Humusschicht.

Die große Nachfrage insbesondere von Eichenholz brachte eine starke Veränderung des Waldbildes und der Artenzusammensetzung mit sich. So waren im 19. Jahrhundert mit einem Anteil von 140 Hektar (>80 %) vor allem Eichen noch dominierend. Allerdings waren diese nur bis 80 Jahre alt – ein Anzeichen für die sehr umfangreiche Entnahme älterer Bäume in den vorangegangenen Zeiten. Finanzielle Nöte der Stadt Schwerte führte dennoch zu einem andauern hohen Einschlag von Eichenholz für den Bergbau bis Anfang des 20. Jahrhunderts. Zu diesem Raubbau kommen noch die kriegsbedingten Einschläge hinzu. Im Jahr 1942 gab es keinen Bestand von älteren Bäumen über 120 Jahren mehr im Schwerter Wald, der Anteil von Eichen im Bestand sank weiter kontinuierlich auf aktuell 22 Prozent.

Verteilung der Baumarten

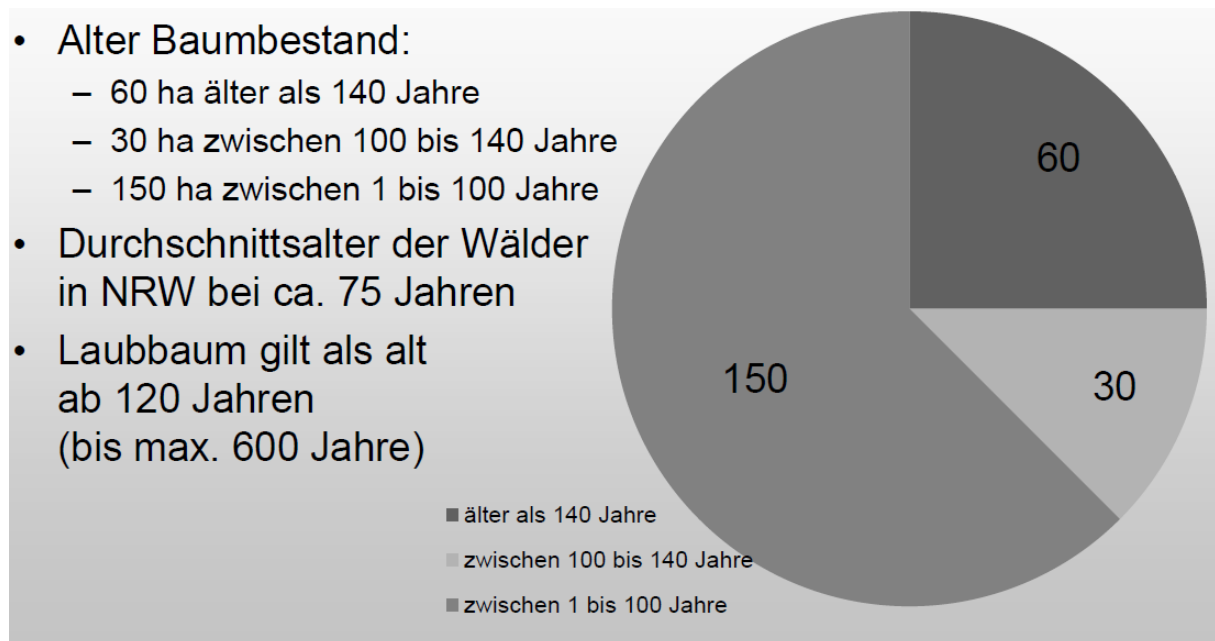


Die derzeit dominierende Baumart Rotbuche (44 %) ist auf den Umstand zurückzuführen, dass über Jahrhunderte vor allem die Eiche stark übernutzt worden ist. Die heutigen alten Buchenbestände

sind aber nicht das Ergebnis gepflanzter Forstkulturen, sondern gehen aus alten Stockausschlägen des früher für den Brennholzbedarf stark geschlagenen Unterholzes hervor. Der Brennholzeinschlag wurde jedoch Mitte des 19. Jahrhunderts verboten, so dass sich die Buche ab diesem Zeitpunkt regenerieren konnte.

Der Schwerter Wald weist heute einen Baumbestand von 60 Hektar älter als 140 Jahre und 30 Hektar zwischen 100 bis 140 Jahre aus. Besonders prägend ist die Vielzahl alter Buchen (älter als 140 Jahre). Der Großteil der alten Bäume, insbesondere der Buchen, ist zudem nicht gepflanzt, sondern aus Naturverjüngung entstanden und damit standortangepasst, gebietsheimisch (autochthon).

Waldbestand nach Altersklassen in Hektar



Ein solch großflächiger alter Baumbestand ist auch überregional als bedeutsam einzustufen und entspricht dem ökologischen Ziel eines angestrebten naturnahen Waldbildes. Der Schutz des Schwerter Waldes und seine zukünftige festgelegte naturnahe Nutzung hat daher für Schwerte und die Region einen hohen Stellenwert in Bezug auf den Arten- und Klimaschutz.

4. Erholungsnutzung und Klimaschutz

Wurde der Wald in früheren Zeiten rein als Wirtschaftsgut betrachtet, so setzte bereits im 19. Jahrhundert eine Rückbesinnung auf eine idealisierte Natur ein. Erst in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg bekam aber das Naturerlebnis und der Erholungswert der Natur eine sehr große Bedeutung. Auch der Schwerter Wald wurde 1963 in Hinblick auf seine Erholungsfunktion untersucht und entsprechend gewürdigt.

Bereits vor dem 1. Weltkrieg wurde auf Waldschäden hingewiesen, die durch die Luftverschmutzung der Industrie (Hörde) und privaten Öfen der Wohnsiedlungen verursacht wurden. Insbesondere die Eiche war besonders stark mit absterbenden Ästen betroffen, weswegen auch nicht-einheimische Baumarten (japanische Lärche, amerikanische Roteiche und Douglasie) nachgepflanzt wurden, die seinerzeit als resistenter gegen Luftverschmutzung eingestuft wurden.

Auch in der aktuellen Klimadebatte wird innerhalb der Forstwirtschaft die Einführung nicht heimischer Arten diskutiert, jedoch stark unter der Betrachtung wirtschaftlicher Aspekte. Festzuhalten bleibt, dass die heutigen heimischen Baumarten im Laufe der Evolution vielfältigen Ausleseprozessen früherer Klimaschwankungen unterworfen waren. Aus der Naturverjüngung haben sich immer wieder Erbgut und Baumarten durchgesetzt, die mit den jeweiligen Umweltbedingungen überleben konnten. Es ist daher sowohl möglich, dass sich durch den Klimawandel bestimmte heimische Baumarten zurückziehen werden oder aber auch innerhalb ihres großen Genpools über die Naturverjüngung z.B. auf länger anhaltende Hitzeperioden einstellen. Da hier unzählige Einflussfaktoren auf die Natur wirken, ist es vor allem wichtig, Prozessschutz zu betreiben, also die natürliche Auslese von Baumarten über die Naturverjüngung zuzulassen und so wenig wie möglich forstlich einzugreifen

Ein solcher Prozessschutz findet bereits in den definierten Wildnisgebieten, z.B. Naturwaldinseln, Nationalparks, Wildnisentwicklungsgebieten etc. statt.

5. Wildnisentwicklungsgebiet (Urwald von morgen)

Mit der "Prager Erklärung" hat die Europäische Union im Jahr 2009 ihre Mitgliedsstaaten aufgerufen, zum Schutz des europäischen Naturerbes Konzepte für die Entwicklung von Wildnisgebieten zu erarbeiten. Die Bundesregierung gibt in der nationalen Biodiversitätsstrategie das Ziel vor, 5 % der deutschen Waldfläche beziehungsweise 10 % des öffentlichen Waldes für natürliche Entwicklung bereitzustellen. Erklärtes Ziel ist es, einen Beitrag zum Natur-, Arten- und Klimaschutz zu erreichen. Die Biodiversitätsstrategie des Landes NRW sieht vor, sich langfristig an diesem 5 %-Zielwert zu orientieren.

Entsprechend dem § 23 Bundesnaturschutzgesetz hat das Land NRW im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG § 40) die Möglichkeit zur Ausweisung von Wildnisentwicklungsgebieten (WEG) geschaffen:

§ 40 LNatSchG

„ (1) Zur dauerhaften Erhaltung und Entwicklung naturnaher alt- und totholzreicher Waldflächen können Wildnisentwicklungsgebiete ausgewiesen werden. Sofern sich diese Flächen nicht im

Staatswald befinden, setzt die Ausweisung als Wildnisentwicklungsgebiete die ausdrückliche Zustimmung des Grundeigentümers oder der Grundeigentümerin voraus.

Wildnisentwicklungsgebiete sollen insbesondere den an die Alters- und Zerfallsphase gebundenen Pflanzen- und Tierarten einen geeigneten Lebensraum bieten. In den Wildnisentwicklungsgebieten entwickeln sich die Wälder mit ihren Lebensgemeinschaften entsprechend den natürlich ablaufenden Prozessen. Nach Maßgabe des Absatzes 3 werden diese Gebiete im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen und in der Karte der Wildniswälder in Nordrhein-Westfalen erfasst und veröffentlicht. Mit der Veröffentlichung sind die Wildnisentwicklungsgebiete als Naturschutzgebiete im Sinne des § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes gesetzlich geschützt, sofern sie nicht bereits als Naturschutzgebiet oder Nationalpark förmlich unter Schutz stehen.

(2) In veröffentlichten Wildnisentwicklungsgebieten ist die Nutzung von Holz untersagt. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Gebiete führen können, sind verboten. Maßnahmen, die aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich sind, die Entnahme nicht lebensraumtypischer Gehölze sowie die Saatgutgewinnung in Einzelfällen bleiben unberührt. Für die bereits förmlich unter Schutz stehenden Gebiete im Sinn des Absatzes 1 Satz 5 gelten ergänzend die Gebote und Verbote ihrer Unterschutzstellung, soweit diese den Sätzen 1 bis 3 nicht widersprechen.“

Ausgewählte Wildnisentwicklungsgebiete sollen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, damit sich die Bürgerinnen und Bürger selbst ein Bild davon machen können, wie sich Wälder unter ungestörten Bedingungen ohne menschliche Steuerung standortgerecht und naturnah entwickeln.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat im Auftrag des NRW-Umweltministeriums die Eignung des Schwerter Waldes als Wildnisgebiet untersucht und eine geeignete, 16 Hektar große Teilfläche identifiziert. Die übrige Waldfläche wird als Pufferfläche definiert, auf der nach Möglichkeit eine naturnahe Waldnutzung etabliert werden sollte.

6. Naturnahe Waldnutzung

Die kahlschlagfreie naturnahe Bewirtschaftung hat sich in vielen Forstbetrieben seit Jahrzehnten bewährt. An die Stelle des Kahlschlags tritt die einzelne Entnahme von Bäumen ohne den Waldschirm großflächig zu zerstören. Statt kostenintensiven Pflanzungen wird die natürliche Aussaat und Naturverjüngung standörtlich angepassten Erbguts einer breiten Vielfalt von Baumarten genutzt. Die naturnahe Bewirtschaftung orientiert sich damit stark an den natürlichen Prozessen und erreicht einen hohen Grad an Selbstregulation. Struktureiche Wälder mit geschlossenem Kronendach sind ökologisch stabil und insbesondere wenig anfällig gegenüber den zunehmenden Sturmereignissen in Folge des Klimawandels.

Naturnahe Waldwirtschaft produziert starkes Wertholz und erzielt durch die Minimierung der Betriebskosten und die langfristige Erzeugung von Starkholzvorräten verschiedener Baumartensortimente auch Einnahmenvorteile bei entsprechender Nachfrage.

Da der Schwerter Wald vor allem dem Klimaschutz, der Artenvielfalt und der Erholung dienen soll, sind forstliche Eingriffe zu minimieren (z.B. Verkehrssicherheitserfordernis). Auch dürfen einzelne

Bäume entnommen werden, wenn ihr Holz einer langdauernden Nutzung dient (hochwertiges Möbelholz, Bauholz etc.) und insbesondere im Stadtgebiet zum Einsatz kommt (Sitzbänke gefertigt durch den städtischen Bauhof, Fachwerkbalkenerneuerung in der Altstadt etc.). Nicht-heimische bzw. standortuntypische Baumarten sind vordringlich aus dem Bestand zu entfernen (amerikanische Roteiche, japanische Lärche etc.).

Folgende Kriterien und Maßnahmen sind für eine naturnahe Bewirtschaftungsform unbedingt einzuhalten und anzuwenden:

- Vollständiger Verzicht auf Kahlschläge

Eingriffe, die eine Freifläche hervorbringen, deren Durchmesser größer als eine Baumlänge messen, sind zu unterlassen. Die Entnahme von Einzelbäumen darf die Dauerbeschirmung des Kronendachs pro Flächeneinheit nicht aufheben (mindestens 60% der Vollbeschirmung sind zu erhalten).

- Vorrang der Naturverjüngung

Auf kostenintensive Pflanzmaßnahmen wird weitestgehend verzichtet. Pflanzungen sind nur dann vorzunehmen wenn ein Waldstandort mit standortheimischen Baumarten angereichert werden soll, die im Gebiet nicht mehr vorkommen.

- Sanfte Betriebstechnik

Die Bewirtschaftungseingriffe sind wald- und bodenverträglich auszuführen. Der Einsatz von Großmaschinen (Harvester) ist untersagt. Vielmehr werden Eingriffe durch angepasste Technik mittels der Arbeitskraft Mensch, Pferd und Seilanlagen vorgenommen. Ein flächenhaftes Befahren der Waldflächen mit Maschinen (auch Traktoren) ist untersagt. Dem Einsatz von Rückepferden ist Vorrang einzuräumen. Forstliche Arbeiten finden außerhalb der Brutzeit im Herbst und Winter bei geeigneter Witterung zur Schonung der Böden und der Wege statt.

- Erhalt von Biotopbäumen und Totholz

Der Schwerter Wald hat einen hohen auch regional bedeutsamen alten Baumbestand, älter als 140 Jahre, vor allem Rotbuchen. Einige dieser Bäume befinden sich im Prozess des Absterbens und erfüllen wichtige Lebensraumfunktionen für viele bedrohte Arten, die auf Totholz angewiesen sind. Stehende abgestorbene alte Bäume (Durchmesser größer als 30 cm) sollten daher im Bestand verbleiben, sofern keine Gefahr für die Benutzung der Wege von ihnen ausgeht. Ebenfalls sind Bäume mit Vogelhorsten, Spechthöhlen und Kleintiervorkommen zu erhalten.

- Waldökologisch tragbare Wilddichte

Die Wilddichte (Schalenwild) ist so zu gestalten, dass alle standortheimischen Baumarten eine Naturverjüngung durchlaufen können.

- Verzicht auf Chemie im Wald

Der Einsatz Mineraldünger und Pestiziden ist nicht gestattet. Kalkungsmaßnahmen müssen durch Voruntersuchungen begründet werden.

7. Zusammenfassung

Mit ihrem Ökologischen Waldkonzept für den Schwerter Kommunalwald leistet die Stadt Schwerte ihren Beitrag zu den Strategien des Landes und des Bundes für den Artenerhalt und den Klimaschutz. Der Schwerter Wald wird bereits jetzt als regional bedeutsam eingestuft, da er über einen hohen Anteil überdurchschnittlich alter Bäume auf großer Fläche verfügt. Die Baumartenzusammensetzung kommt dabei der natürlichen Waldgesellschaft bereits sehr nahe, woraus sich auch die Eignung einer Teilfläche als Wildnisentwicklungsgebiet ergibt. Die übrige Waldfläche wird durch das vorgelegte Konzept einer naturnahen Bewirtschaftungsform unterworfen, so dass nur noch sehr geringfügige Eingriffe z.B. im Rahmen der Verkehrssicherheitspflicht erfolgen. Die Möglichkeiten der Erholungsnutzung bleiben bestehen und werden durch diese Rücknahme forstlicher Eingriffe weiter gestärkt.

Literaturverzeichnis

Chronik der Stadt Schwerte, 1823

Ossenberg, Dieter; Der Schwerter Stadtwald als Ertrags- und Erholungsraum, Ein Beitrag zur Heimatkunde des Kreises Iserlohn, Staatsarbeit 1963

Otto, Hans-Jürgen, Waldökologie, 1994

Bode, Wilhelm, Naturnahe Waldwirtschaft, 1997

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt, 2007

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Biodiversitätsstrategie NRW, 2015