



Leitbild Wald für die Stadt Halle (Saale)

mit Informationen und Zielen zum Wald
im Eigentum der Stadt Halle (Saale)

Inhalt

1. Vorbemerkung	4
2. Der städtische Wald – Geschichte, Zustand, Herausforderungen	5
2.1 Die natürlichen Waldgesellschaften des halleschen Raumes	5
2.2 Geschichte des Stadtwaldes	8
2.2.1 Geologische Grundlagen	8
2.2.2 Einflüsse der Besiedelung durch den Menschen	10
2.3 Aktueller Zustand des halleschen Waldes	11
2.3.1 Flächenumfang	11
2.3.2 Standorte: Böden, Wasser und Klima(wandel)	12
2.3.3 Waldtypen / Waldgesellschaften und Baumarten	16
2.3.4 Waldzustand, Indikatoren, Baumalter, Waldphasen und Verjüngung	17
2.3.5 Biologische Vielfalt	19
2.3.6 Bewirtschaftung und Nutzung	21
2.3.7 Jagd	23
2.3.8 Aktuelle Schutzgebiete	24
2.3.9 Aktuelle Bildungs- und Erholungsnutzung	26
2.3.10 Stakeholder	27
3. Leitbilder für den Wald der Zukunft	28
Leitbild 1: Den Wald naturnah und klimastabil entwickeln und den Schutz der Biodiversität stärken	29
Leitbild 2: Den Wald als Erholungsraum gestalten	29
Leitbild 3: Der Wald ist Kulturräum und Ort der Umweltbildung	29
Leitbild 4: Das Waldmanagement zielt auf die Sicherung und Stärkung der Ökosystemleistungen für die Stadt und die Bevölkerung	30
4. Prioritätensetzung	31
5. Leitlinien & Handlungsempfehlungen	32
Leitlinie 1: Naturnahe und klimastabile Wälder entwickeln	32
Vorrang der Naturverjüngung	32
Stabilität und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung erhöhen	34
Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen	37
Erhalt von Alt- und Totholz als Lebensraum und Grundlage von Nahrungsketten	38
Historische Waldnutzungsformen	40

Leitlinie 2:	Verbesserung des Wasserhaushaltes und des Bodenzustandes	42
	Wasserhaushalt	42
	Waldboden	43
	Bodenentwicklung auf neuen Waldflächen fördern	44
Leitlinie 3:	Biodiversitätsschutz und Schutzgebietssystem weiterentwickeln	45
	Schutz von Arten und Waldlebensräumen	45
	Nutzung von Förderprogrammen (Waldumweltmaßnahmen) und Anwendung der Ökokonto-Verordnung	46
Leitlinie 4:	Wild und Jagd	48
Leitlinie 5:	Wald- und Erholungsinfrastrukturen entwickeln	49
	Wegenetz	50
	Beschilderung	50
	Erholungs- und Sporteinrichtungen, Veranstaltungen	51
Leitlinie 6:	Umweltbildung, Naturerfahrung und Kommunikation	51
Leitlinie 7:	Monitoring und wissenschaftliche Begleitung	52
Leitlinie 8:	Waldbewirtschaftung und Finanzausstattung	54

6. Ausblick/Fazit	55
--------------------------	-----------

7. Anhang	56
------------------	-----------

7.1	Literatur	56
7.2	Glossar	57
7.3	vollständige Schutzgebietsliste	59

1. Vorbemerkung

Der Stadtrat der Stadt Halle (Saale) hat im Jahre 2021 beschlossen, ein Leitbild für den stadteigenen Wald zu erstellen und die Bewirtschaftung des Waldes in Eigenregie mit einem eigenen Förster durchzuführen. Es wurde ein Beirat geschaffen, der bei Fragen zur grundsätzlichen Zielsetzung der Waldstrategie, der Waldpflege und notwendigen Anpassungen des Waldes an zukünftige Herausforderungen berät.

Die Erarbeitung des Leitbildes (Kapitel 3) und der Leitlinien (Kapitel 4) erfolgte gemeinsam mit diesem Waldbeirat.

Das Leitbild beschreibt die Ziele, an denen sich das Handeln aller Akteure ausrichten soll. Die formulierten Leitlinien dienen als Entscheidungshilfe für ein adäquates Handeln bzw. Vorgehen im Sinne des Leitbildes. Sie bieten Orientierung und bilden eine Grundlage für die praktische Umsetzung von Maßnahmen im Wald. Vorangestellt sind Informationen zu den städtischen Waldflächen, zu ihrer Geschichte und Nutzung (Kapitel 2).

Das Leitbild wird dem Naturschutzbeirat und weiteren städtischen Gremien vorgestellt und bleibt offen für Hinweise, Ergänzungen und Anpassungen. Es wird vom Stadtrat bestätigt. Das schließt auch die regelmäßige Aktualisierung ein.



Heidesee, Foto: M. Trinks gen. Beck

2. Der städtische Wald – Geschichte, Zustand, Herausforderungen

2.1 Die natürlichen Waldgesellschaften des halleschen Raumes

Das Gebiet der Stadt war ursprünglich fast vollständig von Wald bedeckt. Ausnahmen stellten lediglich einige Porphyrkuppen und Teile der Saaleaue dar. Auf Grund des Reliefs und der geologischen und hydrologischen Bodenverhältnisse waren die Wälder sehr vielgestaltig. Sie spiegelten die Diversität der Standortverhältnisse wider.

Die Kenntnis der ursprünglichen Situation der Wälder ist eine wichtige Grundlage für die heutige Erhaltung, Pflege und Entwicklung der städtischen Waldflächen.

Für den flächenmäßig größten Teil der Stadt waren Eichenmischwälder typisch. Sie sind die zonale Waldgesellschaft in unserem Raum und reichen vom östlichen Mitteleuropa bis nach Deutschland. Folgende Waldtypen waren und sind zum Teil noch heute in Halle anzutreffen:

Linden-Hainbuchen-Traubeneichen-Wälder

Diese Wälder sind primär auf den trockneren z. T. durch Lößböden charakterisierten Standorten zu finden. Typische Beispiele findet man auf der Bischofswiese in der Dölauer Heide oder im Lindbusch.

Linden-Hainbuchen-Stieleichen-Wälder

Diese Wälder findet man auf feuchteren Standorten. In Halle sind kaum noch Reste zu finden, da diese Bereiche auf Grund der besseren Feuchteverhältnisse schnell für die Landwirtschaft genutzt wurden.

Thermophile Eichen-Trockenwälder

Auf flachgründigen und dadurch trockenen Standorten siedelten sehr lockere Eichenwälder mit einer von Steppenpflanzen gebildeten Krautschicht. Es entstand ein Mosaik mit kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen. Typische Standorte sind die Porphyrkuppen.

Eschen-Ahorn-, Linden-, Bergahorn-, Hang- und Schluchtwälder

In Schluchten und an Hängen, besonders an der Saale im Bereich des Amtsgartens und der Klausberge in Richtung Saale und an den Hängen des Amselgrundes sind z. T. noch heute Restbestände von Schluchtwäldern zu finden. Charakteristisch für diese Wälder sind gute Feuchtigkeitsverhältnisse und eine gute Nährstoffversorgung. Sie kamen aber schon immer nur auf diesem spezifischen Standort vor.

Erlen-Eschen-Auenwälder, Quell- und Niederungswälder

Entlang der Saale und ihren Nebenflüssen, der Weißen Elster und der Reide, sind auf Niederungsflächen Auen- und Niederungswälder zu finden. Diese hatten früher einen großen Flächenanteil in der Region. Sie differenzieren sich je nach den Wasserständen in den Auen- und Niederungsgebieten. Hierzu gehören auch Erlen-Eschenwälder, die heute nur noch vereinzelt als Galeriewälder entlang von Bächen ausgebildet sind (z. T. an der Reide). In feuchten Senken waren Erlen-Bruchwälder mit typischen Sumpfpflanzen in der Krautschicht zu finden.

Weichholz-Auenwälder und Weiden-Auengehölze

Direkt an der Saale und Weißen Elster wachsen durch Weiden dominierte Wälder meist in der Form von Galeriewäldern, sie bilden die Weichholzaue. Diese Standorte sind am häufigsten überschwemmt und stellen den feuchtesten Teil der Aue dar. Noch heute findet man nur Restbestände entlang der Elster und an der Saale (Rabeninsel, Tafelwerder).

Hartholz-Auenwälder und Ulmen-Auenmischwälder

Die Hartholz-Aue wird geprägt von Stieleichen, Ulmen und Eschen. Dieser Waldtyp ist in Halle noch recht gut vertreten. Zu nennen sind Bereiche der Elster-Luppe-Aue (z. B. Burgholz) und der Saaleaue (Nordspitze der Peißnitzinsel, Rabeninsel, Tafelwerder).



Hartholzauenwald; Bild: FB Umwelt 2023



Ehemalige Bergbaufläche (Tiefbau) mit Erstaufforstung um 1962; Bild: FB Umwelt 2017

Moorwälder

Ein völlig verschwundener Waldtyp sind die Moorwälder. Diese gab es nur sehr kleinflächig in der Dölauer Heide. In Senken, die nach unten durch Kaolinschichten isoliert waren, konnte sich Wasser sehr gut halten, so dass auch kleinflächig Moore vorhanden waren. In alten Unterlagen findet man entsprechende Angaben zu Moorpflanzen wie den Sonnentau, der heute im Stadtgebiet ausgestorben ist. Wahrscheinlich gab es auf diesen Moorflächen auch die gewöhnliche Fichte.

Wälder auf Bergbaustandorten

Flächenmäßig bedeutsam sind die Wälder auf den Restflächen und Kippen des Braunkohlenbergbaus. Diese sind im Osten und Südosten anzutreffen (Ammendorf, Osendorf) und weisen verschiedene Sukzessionsstadien auf. Hierzu gehören Birken-Pionierwälder und Robinienwälder, die aus Anpflanzungen hervorgegangen sind. Allmählich werden diese auf einigen Standorten in der Sukzession von Ahorn- und Eichenwäldern abgelöst.

Ein Sonderfall stellen Gebüsch- und Waldflächen in und an den ehemaligen Kalksteinbrüchen (Bruchsee, Steinbruchsee Halle-Neustadt) dar. Auf Grund der spezifischen Standortbedingungen spielt in diesen Waldbeständen die Steinweichsel (= Weichselkirsche) eine größere Rolle. Durch die intensive Waldnutzung sind naturnahe Wälder selten geworden. Die Waldflächen, die es heute noch gibt, werden durch unterschiedliche Baumbestände gebildet, die häufig als Monokulturen entwickelt wurden. Diese sind durch Klimaschwankungen und Schaderreger stark gestört.

2.2 Geschichte des Stadtwaldes

2.2.1 Geologische Grundlagen

Der Untergrund des östlichsten Teils der Dölauer Heide wird vom Festgestein des Halleschen Vulkanitkomplexes gebildet. Es handelt sich um kleinkristalline Rhyolithe (Porphyre) aus dem Rotliegend. Diese Rhyolithe sind vor zirka 300 Millionen Jahren entstanden. Sie sind im ehemaligen Steinbruch am „Kuhberg“ aufgeschlossen worden und dort gut sichtbar.

Die Bildung der Braunkohle vor etwa 50 - 60 Millionen Jahren, oder genauer, die Förderung der Braunkohle in den letzten Jahrhunderten, beeinflusst westliche Teile der Dölauer Heide. Am Nordufer des Heidesees befinden sich die Kippflächen dieses ehemaligen Tagebaus. Weiter in Richtung Lieskau sind ehemalige Kohleabbaufelder zu finden, auf denen Braunkohle im Tiefbau abgebaut worden ist. Davon zeugen mehrere hundert Einbruchstrichter (Tagesbrüche) alter Bergbaustollen. Die Förderung der Braunkohle im Tiefbau wurde auch im Nordosten der Stadt betrieben.



Einbruchstrichter des ehemaligen Braunkohletiefbaus in der Dölauer Heide Bild: FB Umwelt 2022

Alle Waldflächen im Südosten der Stadt befinden sich auf ehemaligen Förderflächen der Braunkohle, hier wurde die Förderung im Tagebau betrieben. Der größte Teil der Waldflächen der Stadt befindet sich auf Bergbaufolgelandschaften.

Die Substrate auf den vormaligen Tagebauflächen sind sehr heterogen und reichen von feinen, tonigen Bildungen bis zu groben, sandig-kiesigen Sedimenten.

Das Eiszeitalter (Pleistozän) legt die Grundlage für die Moränenlandschaft einiger zentraler Teile der Dölauer Heide. Die Hochlagen des Gebietes Langer Berg/Bischofswiese/Bischofsberg/Schwarzer Berg/Roter Berg, werden von Sedimenten des Pleistozäns geprägt. Es sind meist Schmelzwasserbildungen (Sand und Kies) aus der vorletzten Kaltzeit (Saale-Riß Kaltzeit, vor zirka 150 000 Jahren).

Vom letzten Eisvorstoß (Weichsel-Würm Ausdehnung) vor etwa 10 000 – 15 000 Jahren stammen die angewehten, zirka 1 Meter starken Lößböden unserer Region. Deren folgende Entwicklung zu fruchtbaren Schwarzerdeböden ist die Hauptursache für unsere waldarme Landschaft.

Die Saale schuf die Grundlage für die sich in der Flussaue befindlichen (Aue)Wälder. Der Untergrund der Saale-Aue wird von Auelehmen und Auesanden geprägt, die als Hochwasserbildungen des Holozäns (jetzige Warmzeit, seit zirka 12 000 Jahren) abgelagert wurden.

2.2.2 Einflüsse der Besiedelung durch den Menschen

Die Besiedelung unseres Raumes begann schon vor langer Zeit. Einige Fundstücke weisen eine Besiedlung seit etwa 5000 Jahren nach (Linienbandkeramische Kultur). Die Herstellung von Keramiken und der Nachweis von Holzbauten belegen eine Nutzung der Wälder und damit die ersten menschlichen Einflüsse auf Wälder.

Aus der Zeit vor etwa 1200 Jahren, im 8. - 9. Jahrhundert, sind eine Vielzahl von slawischen (wendischen) Besiedelungsorten nachgewiesen.

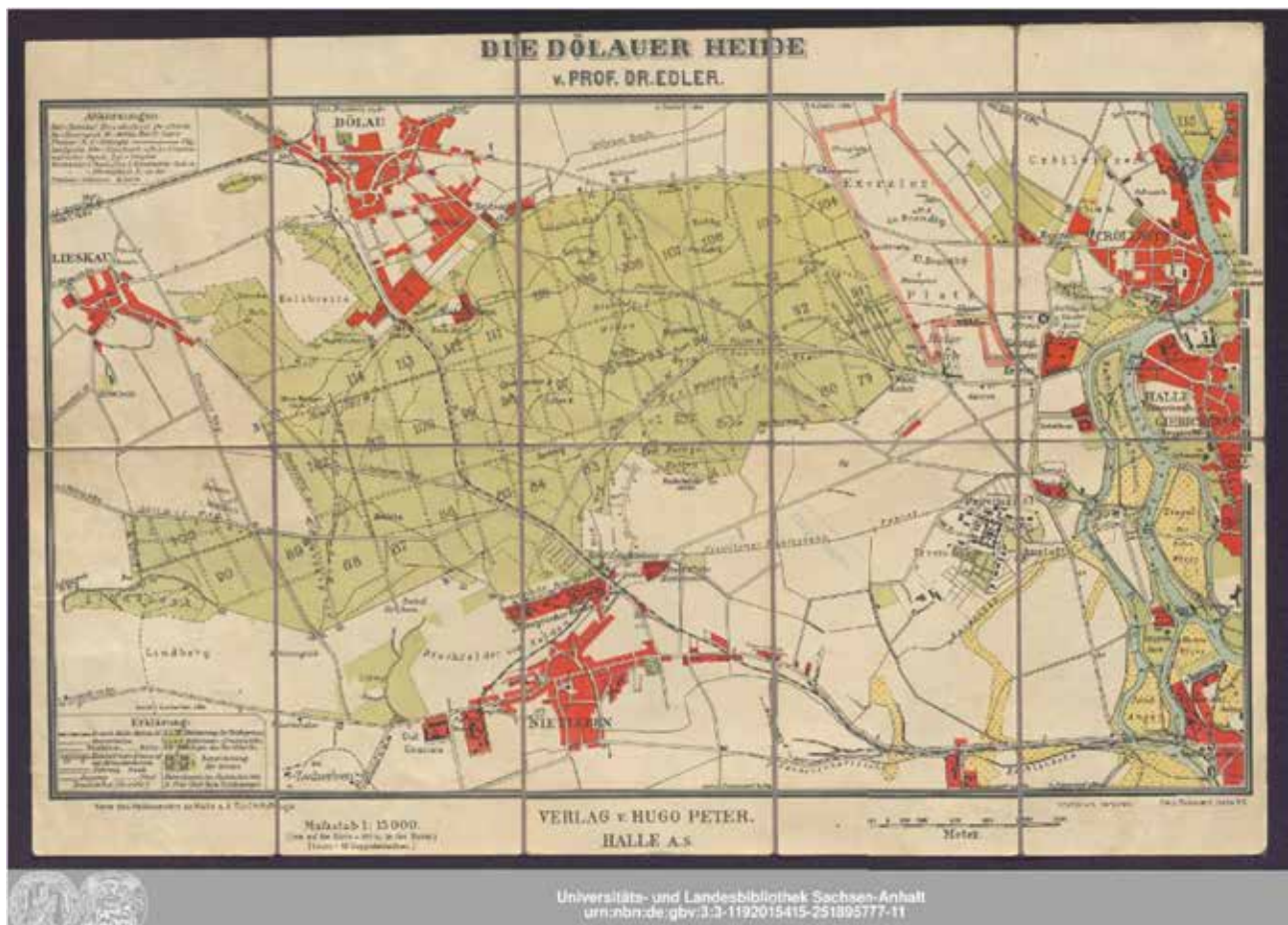
Die hiesigen Schwarzerdeböden mit ihren hohen Erträgen in der Landwirtschaft ermöglichten es, mehr Menschen zu ernähren. Dadurch stiegen sowohl die Bevölkerungszahlen und der Bedarf an Nahrungsmitteln. Dieser Kreislauf ist die Ursache für unsere waldarme Landschaft, denn nur auf landwirtschaftlich geringwertigen Flächen blieben Waldflächen erhalten oder konnten sich wieder etablieren.

Die derzeitigen Wälder von Halle sind keine kontinuierlich bestockten Flächen. Viele Gebiete wiesen in längeren Zeiten der menschlichen Geschichte nur wenig Baumbewuchs auf. Die Grabhügel, die Ringburgenanlagen aus der Jungsteinzeit auf der Bischofswiese (um 3600 v. Chr.), die Anlage der Schwedenschanze (Anfang des 17. Jahrhunderts) befanden sich in offeneren Landschaften.

Der hohe Brennstoffbedarf bei der Salzgewinnung zum Sieden der Salzsolen und der Braunkohlenabbau im 18. und 19. Jahrhundert führten zu einem Zustand, der kaum Ähnlichkeit mit dem heutigen Bild der Flächen hat. Weitere frühere Nutzungen der heutigen Waldflächen waren die Schießanlage im Ostteil der Heide ab etwa 1848 und zur selben Zeit die Nutzung der „Bischofswiese“ für Veranstaltungen aller Art.

Schon im späten 14. Jahrhundert (1382 in Lieskau) wird im heutigen Stadtgebiet der Betrieb einer Kohlegrube erwähnt. Ab dem 18. Jahrhundert (1698 Braunkohlegrube Mücheln) und im

Verlauf des 19. Jahrhunderts wurde das Brennmaterial Holz zunehmend durch Braunkohle ersetzt. Die Braunkohle wurde zuerst im Tiefbau (westlicher Teil der Dölauer Heide, Trothaer Wäldchen), später im Tagebau (u. a. Tagebau des heutigen Heidesees, Hufeisensee) gefördert. Damit sank der Nutzungsdruck auf die Waldflächen. Die Hochkippenflächen die beim Aufschluss der Tagebaue entstanden sind, die Flachkippen der Tagebaue und das Umfeld der Restlöcher der Tagebaue entwickelten sich durch Aufforstungsmaßnahmen oder Sukzession zu Waldflächen. Einige Flächen sind noch immer in dieser langandauernden Sukzessionsphase.



Karte der Dölauer Heide von 1912 Herausgeber: Prof. Edler; Quelle: Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Ob die Wiederbewaldung einiger Flächen durch natürliche Sukzession oder durch künstliche Waldbegründungen entstanden ist, kann nicht sicher beantwortet werden. Spätestens seit dem 19. Jahrhundert sind aktive Waldbegründungen häufig.

Nur wenige Waldflächen befinden sich auf grundsätzlich fruchtbaren Böden, das sind die Aueböden entlang der Saale. Auch diese Wälder sind durch vorgenommene Umverlegungen der Flussarme ab dem 18. Jahrhundert und wechselnden Nutzungen der Flächen anthropogen geprägt.

Seit etwa 800 Jahren befinden sich Wälder im Besitz von Personen oder Institutionen, deren Bedürfnisse und Ziele nach den jeweiligen Zwängen und Ansichten ihrer Zeit wechselten. Die Dölauer Heide befand sich teilweise im Privatbesitz oder im Besitz des preußischen Staates.

Auf einem Messtischblatt aus dem 19. Jahrhundert hatte die Dölauer Heide einen Flächenumfang von etwa 530 Hektar. Größere Teile im Osten der heutigen Heide waren noch nicht bewaldete Bergbaugebiete. Diese wurden Ende des 19. Jahrhunderts aufgeforstet. Diese Aufforstungen findet man beim Vergleich des Messtischblattes mit der Karte der Dölauer Heide von 1912. Die Dölauer Heide wurde etwa ab 1920 nach Süden um ca. 8 Hektar vergrößert. Bis dahin war der „Heidbornweg“ (Anm.: Born – ein alter Name für Quelle), der heute Harzklubstieg genannt wird, die südliche Waldgrenze.

Seit 1928/29 ist die Heide im Eigentum der Stadt, die im selben Kaufvertrag weitere Flächen (Saalwerder und Rabeninsel) vom preußischen Staat erwarb und damit das Stadtgebiet erweiterte.

Ab 1952 - 1985 kamen zwischen der Gartenstadt Nietleben und der Kaserne Heide Süd ca. 32 Hektar an Waldflächen hinzu.

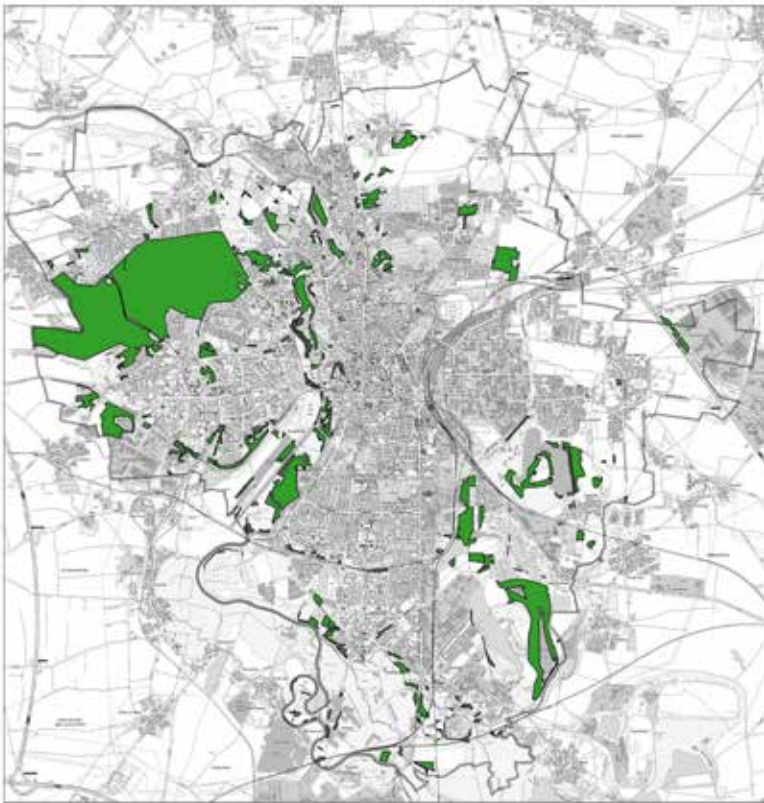
In den Jahren von 1981 – 1985 wurden einige Bergbaufolgelandschaften, insgesamt mehr als 100 Hektar, neu aufgeforstet. Flächen befinden sich an den Posthornteichen, an der Dieselstraße, östlich vom Hufeisensee, in der Saaleaue und in Kanena (Haldengehölz). Als Baumarten fanden hauptsächlich Robinien, Balsampappeln, Hybridpappeln, Eschen und Traubeneichen Verwendung. Grundlage war das „komplexe Eingrünungsprogramm bis zum Jahr 1990“ (Rat der Stadt Halle, 1981).

Ab 1990 wurden, verstreut im Stadtgebiet, weitere kleinere Waldflächen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen neu aufgeforstet. Diese Flächen weisen oft baubedingte Verdichtungen und nicht standorttypische Substrate auf. Als Baumarten wurden einheimische Laubholzarten verwendet.



Am Galgenberg, Foto: M. Trinks gen. Beck

2.3 Aktueller Zustand des halleschen Waldes



Waldflächen im Eigentum der Stadt Halle (Saale); Quelle: FB Umwelt

2.3.1 Flächenumfang

Die Waldfläche im Eigentum der Stadt Halle (Saale) umfasst aktuell etwa 1270 ha und hat zwischen 2010 und 2023 durch Erstaufforstungen um etwa 40 Hektar zugenommen. In den kommenden Jahren ist mit einer weiteren Zunahme der Waldfläche zu rechnen.

Die größte zusammenhängende Waldfläche im Stadtgebiet ist die Dölauer Heide. Die Dölauer Heide umfasst aktuell 722 Hektar Wald, davon befinden sich 684 Hektar im Eigentum der Stadt.

2.3.2 Standorte: Böden, Wasser und Klima(wandel)

Geologische Grundlagen und deren Wirkungen

Die Waldflächen der Stadt befinden sich im Wesentlichen auf landwirtschaftlichen „Grenzertragsstandorten“ oder auf denen eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung unmöglich ist. Grenzertragsstandorte sind Flächen, deren Ertragspotential gering ist, also Pflanzen die schnelle Bildung von hohen Biomassen nicht ermöglicht.

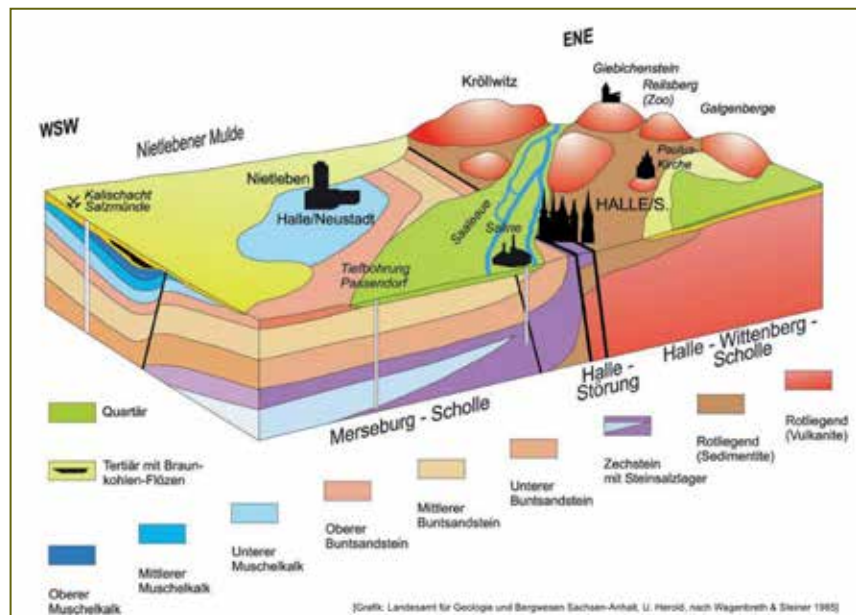
Die sich im Bereich des Halleschen Vulkanitkomplexes befindlichen Waldböden sind extrem flachgründig. Über dem Porphyry sind maximal nur wenige Meter, teilweise nur 20 - 30 cm durchwurzelbarer Boden zu finden. Einer guten Nährstoffversorgung auf den Verwitterungsböden steht wegen der geringen Wasserspeicherkapazität eine hohe Empfindlichkeit für zu niedrige und zu hohe Regenmengen gegenüber. An den Randbereichen dieser Zone befinden sich nahezu wasserundurchlässige Tonschichten aus der Verwitterung des Porphyrys schon in Tiefen von weniger als einem Meter. Diese Bodenverhältnisse finden sich vor allem im östlichen Teil der Dölauer Heide.

Im mittleren Teil der Dölauer Heide sind glaziale Böden zu finden, in denen sich teilweise Geschiebemergel im Untergrund befindet. Für den Baumbewuchs entscheidend sind aber die

Auflagerungen aus sehr nährstoffarmen, fast reinen Quarzsandböden, deren Bodenstruktur einer reinen (Binnen)Sanddüne mit nur geringer Humusauflagerung ähnelt. Diese Böden sind extrem trockenheitsgefährdet, weil in größeren Tiefen ebenfalls noch wasserundurchdringliche und nicht durchwurzelbare Tonschichten auftreten können. Da die Bereiche der Hochplateaus der Bischofswiese lange Zeit besiedelt waren, ist von einer starken anthropogenen Beeinflussung durch Auf- und Abtragungen und seitlicher Verlagerung des Bodenmaterials auszugehen.

Die Bergbaufolgelandschaften haben ebenfalls große Probleme mit der Wasserführung. Vor allem in den Tagebauflächen mit Abbautiefen bis zu 40 m sind alle Schichtungen der Bodenbildung und alle ehemaligen Grundwassersperrschichten langfristig zerstört worden. Die Bildung von neuen Bodenhorizonten und oberflächennahen Grundwasserkörpern dauert noch an. Es bedarf vieler Jahrzehnte um eine waldtypische Anreicherung des Oberbodens mit Humus zu erreichen. Die Versorgung mit Nährstoffen, die aus der natürlichen Bodenverwitterung stammen, ist gering.

In den breiten Tälern, die durch das abfließende Gletscherwasser geschaffen wurden, sind große Mengen Kiese und Sande abgelagert. Die durch Menschen schon vor langer Zeit verursachte Abholzung von Wäldern führte zu einer starken Erosion der Böden im Oberlauf der Flüsse. Die kleineren Bodenpartikel wurden weit flussabwärts auf den vorhandenen Kiesen abgelagert. Es bildeten sich flussabwärts die lehmigen bis tonigen Auenböden. Über den eiszeitlichen Sanden und Kiesen ist der Auelehm meist mit einer Stärke bis zu einem Meter aufgelagert. Diese Standorte sind ebenfalls natürliche Waldstandorte. Erst die landwirtschaftliche Nutzung dieser Böden, wegen der Hochwassergefahr meist als Grünland, hat auch dort die natürlichen Wälder zurückgedrängt. Da diese Aueböden als sehr fruchtbar einzuschätzen sind, bilden die dortigen Wälder einen ganz anderen Lebensraum als die sonstigen Waldflächen der Stadt, auch wenn manche Baumarten auch auf nährstoff- und wasserärmeren Standorten anzutreffen sind.



Diese Böden können durch den Abbau des Kiesel zu Bauzwecken, die Verlegung und Zusammenlegung von Flussarmen und das spätere Verfüllen der Altarme örtlich stark gestört sein. Eine genauere Darstellung dieser sehr unterschiedlichen Standortverhältnisse würde den hier vorliegenden Rahmen überschreiten, deshalb wird an dieser Stelle darauf verzichtet.

Für die Dölauer Heide wird verwiesen auf die Veröffentlichung:

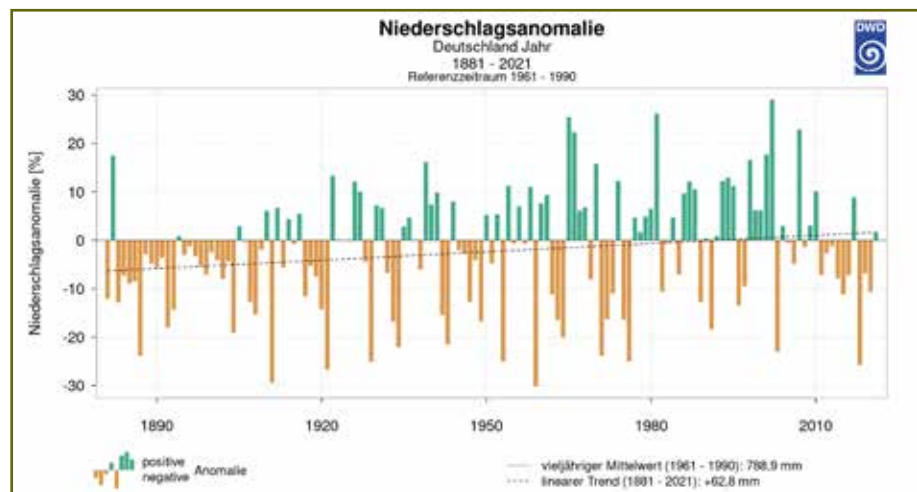
LSG37 (Sachsen-anhalt.de)
(Land Sachsen-Anhalt,
Land Sachsen-Anhalt,
2022)

Bei den Betrachtungen zu den Standortbedingungen müssen auch anthropogene Einflüsse über Lufteinträge (Immissionen) berücksichtigt werden.

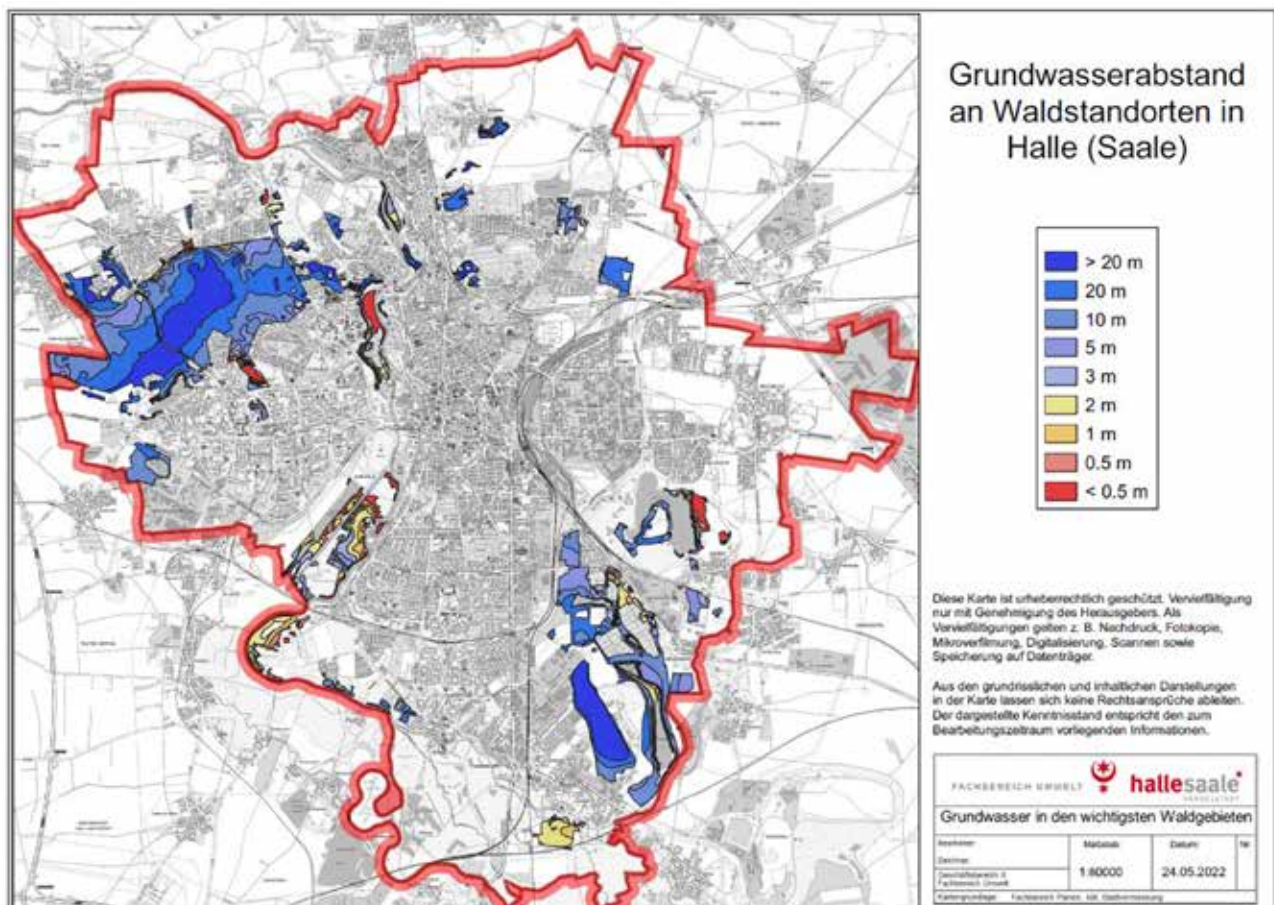
Das sind Einträge von unterschiedlichen chemischen Substanzen, wie beispielsweise kalk- und teilweise salzhaltige Aschen, Kalkstäube, Ruß, Schwefel- und Stickstoffverbindungen.

Je nach Substrat (Bodenart) sind durch diese Immissionen Änderungen des pH-Wertes, der Nährstoffversorgung und Veränderungen der mikrobiellen Aktivität erfolgt. Die Änderung der Bodenchemie wirkt auf die Ökologie dieser Flächen.

Die Stadt Halle (Saale) befindet sich in einem niederschlagsarmen Gebiet mit einem mittleren Wert von 450 mm/Jahr. Mit den häufig ungünstigen Wasserspeichermöglichkeiten sind fast alle Waldgebiete trockenheitsgefährdet.



Niederschlagsanomalien der letzten 100 Jahre; Quelle: Fabian Maier 2000 - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=114463057>



Grundwasserabstände unter den Waldböden; Quelle: FB Umwelt

Auswirkungen des Klimawandels:

Der Klimawandel wird auf die Wälder langfristig einen großen Einfluss haben. Auf Böden mit geringer Eignung für das Wachstum von Pflanzen werden sich klimatische Änderungen besonders stark auswirken.

Wasser:

Bei immer noch ausreichender Wasserversorgung werden die möglichen Jahreszuwächse sinken, auf schlechten Standorten kann für manche Baumarten eine fortgesetzte Bestockung unmöglich werden. Auf einigen Waldflächen ist sogar der Verlust der Eignung dieser Flächen zur Wasserversorgung von Großbäumen zu befürchten. Rechtlich bedürfen diese Flächen einer Ersatzpflanzung an anderer Stelle.

Temperatur:

Die Erhöhung der Luft- und Bodentemperatur kann trotz grundsätzlicher Standorteignung einen Wechsel der Baumarten notwendig machen, da einige Baumarten wegen ihrer Temperaturempfindlichkeit die gestiegenen Sommerhöchsttemperaturen nicht mehr vertragen.

Boden:

Die Industrialisierung des 19. und 20. Jahrhunderts wirkte auf vielfältige Weise auf die Wälder ein. In den letzten 200 Jahren hat sich durch Einträge von verschiedenen chemischen Substanzen aus der Luft die Eignung von Böden für das Wachstum von Pflanzen verändert. Ab der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden Einflüsse der Verbrennung von schwefel- und salzhaltiger Kohle bedeutend. Dieser „saure Regen“ wurde aber durch die direkte Nähe zu Kraftwerken und Industrieanlagen wie Leuna und Buna überlagert. Es kam zu einem größeren Eintrag von basenbildenden Substanzen („Aufkalkung“), so dass in der Summe der pH-Wert des Bodens gestiegen ist. Da sich diese Einträge durch die Veränderung der industriellen Produktion und den besseren Filtertechniken reduziert haben, ist eine neuerliche Veränderung der Bodenchemie zu erwarten.

Zur Höhe des Eintrags von durch Pflanzen verwertbare Stickstoffverbindungen (Ammonium und Nitrat) sind keine genauen Daten bekannt.

Der Gesamtstickstoffeintrag sinkt seit 20 Jahren wieder deutlich ab und liegt in stadtfernen Wäldern bei nur noch 10 kg/ha und Jahr (Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Waldzustandsbericht 2022, 2022).

Die Werte zur Luftbelastung mit Stickoxiden, die Ausgangsmoleküle für Nitratreinträge, sind in Deutschland allgemein und speziell in Halle (Saale) ebenfalls seit einigen Jahren rückläufig.

2.3.3 Waldtypen / Waldgesellschaften und Baumarten

Wie Wälder unter unseren klimatischen und bodenspezifischen Bedingungen ohne menschliche Einflüsse aussehen würden, kann nicht genau beantwortet werden. Eine Erfassung der natürlichen Wälder vor der Besiedlung durch Menschen liegt nicht vor, es gibt jedoch Aussagen zur potenziell natürlichen Vegetation. Durch wechselnde äußere Bedingungen und zufälligen Ereignissen sind Wälder auch dem ständigen Wandel unterlegen.

In den Wäldern von Halle sind fast alle in Mitteleuropa natürlich vorkommenden Baumarten zu finden. In der biologischen Qualität der Waldstruktur gibt es allerdings große Unterschiede. Während es in einigen Teilen der Dölauer Heide und den Saaleinseln wertvolle Waldgesellschaften mit verschiedenen Baumarten gibt, sind in anderen Waldflächen, meist Bergbaufolgelandschaften, jüngere und eher artenarme Bestände anzutreffen.

Die Dölauer Heide ist die größte, am längsten durchgehend bestockte, geologisch sehr variable und artenreichste Waldfläche der Stadt. Reine Nadelholzbestände sind nur kleinräumig anzutreffen. Die reinen Kiefernbestände aus Pflanzungen des vorigen Jahrhunderts sind vom Anteil rückläufig und werden schon seit vielen Jahren nach und nach in Laubmischwälder umgebaut. Die Dölauer Heide und die Saaleinseln weisen zusammen etwa 200 Hektar im Naturschutzrecht definierte Waldlebensraumtypen auf. Das sind zum einen subatlantischer bzw. mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160), zum anderen Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) oder Hartholzauenwälder (LRT 91Fo).

Auf Bergbaufolgelandschaften sind häufig noch die Baumarten der Erstaufforstung zur Rekultivierung der Flächen zu finden. Die dort dominierenden Baumarten sind Hybridpappeln und Robinien. Auf den durch natürliche Sukzession bewaldeten Flächen sind Mischwälder entstanden, deren Pionierbaumarten sind Birke, Hybridpappel, Esche, Berg- und Spitzahorn.

Durch spontane Sukzession kommen in diesen Waldbeständen zunehmend andere Baumarten auf, darunter auch Eichenjungwuchs, was zu artenreicheren Beständen führt.

Auf einigen Flächen der Bergbaufolgelandschaft sind Waldumbaumaßnahmen begonnen worden, um diese artenreicher zu gestalten.

Durch die unterschiedlichen wirtschaftlichen Anforderungen an Wälder innerhalb der letzten 200 Jahre hat sich das Baumartenverhältnis verschoben. Das Spektrum der Baumarten hat sich zugunsten schnellwachsender und für die Bauwirtschaft günstigeren Nadelhölzer geändert. Dadurch befindet sich in der Dölauer Heide noch ein größerer Anteil an Kiefern am Gesamtholzvorrat.

2.3.4 Waldzustand, Indikatoren, Baumalter, Waldphasen und Verjüngung

Der Zustand von Wäldern, bzw. der darin lebenden Pflanzen und Tiere, unterliegt ständigen Änderungen durch abiotische und biotische Faktoren. Einen „gesunden Wald“, ohne „Waldschäden“, gibt es eigentlich nicht. Diese Begriffe werden jeweils aus einem bestimmten Blickwinkel verwendet, in jedem Fall aus der Sicht des Menschen.

Bei Pflanzen und Tieren spielen das Alter, die genetische Ausstattung und Populationsdichte eine wesentliche Rolle.

In den Jahren 2015 und 2018 traten Sturmschäden auf.

Am 9.7.2015 wurden durch lokale Fallwinde etwa 7 Hektar vollständig geschädigt. Diese Schädelflächen betrafen ausschließlich Alteichen- und Buchenbestände.

Der Sturm im Januar 2018 (Orkantief „Friederike“) hingegen hatte verteilte Wurfgeschäden und hinterließ keine Flächen, die einem Kahlschlag ähneln. Insgesamt wurden trotzdem sehr viele Bäume, vor allem Kiefern, geworfen. Das spiegelt sich in der Höhe der Holzentnahmемengen dieser Jahre wieder.

In den Jahren 2018 bis 2022 sind in der Summe deutlich unterdurchschnittliche Niederschläge gefallen. Die damit in Verbindung stehende starke Ausbreitung des Diplodia –Triebsterbens (eine Pilzerkrankung) und dem Folgebefall mit Borkenkäfer betraf wieder besonders die Kiefernbestände. Einige Alteichen-, und dichte Birken- und Pappelbestände auf ungünstigen Standorten sind stark geschädigt worden oder abgestorben.

Die natürlichen Absterberaten bei „herrschenden“ Bäumen liegen in den meisten Jahren bei 0,6 %. In den Waldflächen der Stadt muss für die Jahre 2019 und 2020 ein deutlich höherer Wert angenommen werden. Ein genauer Wert kann mangels exakter Datenerfassung im Stadtwald nicht angegeben werden. Der Mittelwert in Sachsen-Anhalt lag 2019 über alle Baumarten und Flächen bei 4,2 %, 2020 und 2021 bei je 1,6 %. (Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Waldzustandsbericht 2021, 2021).

Zusammenfassung der Schadereignisse:

2013, Juni	Hochwasserschaden an Teilen der Waldfläche am Osendorfer See
2015, 9. Juli	lokales Sturmereignis durch Fallwinde im Norden der Stadt
2018, 18. Januar	Orkantief Friederike
2018-2020	Dürreperiode, ungewöhnlich niedrige Niederschläge
2019-2023	Schaderregerbefall als Folgeschaden der Dürreperiode; Rußrindenkrankheit (durch einen pilzlichen Erreger) an verschiedenen Ahornarten, besonders betroffen war der Bergahorn; Diplodia Triebsterben (durch einen pilzlichen Erreger) an der Kiefer; Borkenkäferbefall an der Kiefer; Eichenprachtkäferbefall, vor allem an Alteichen

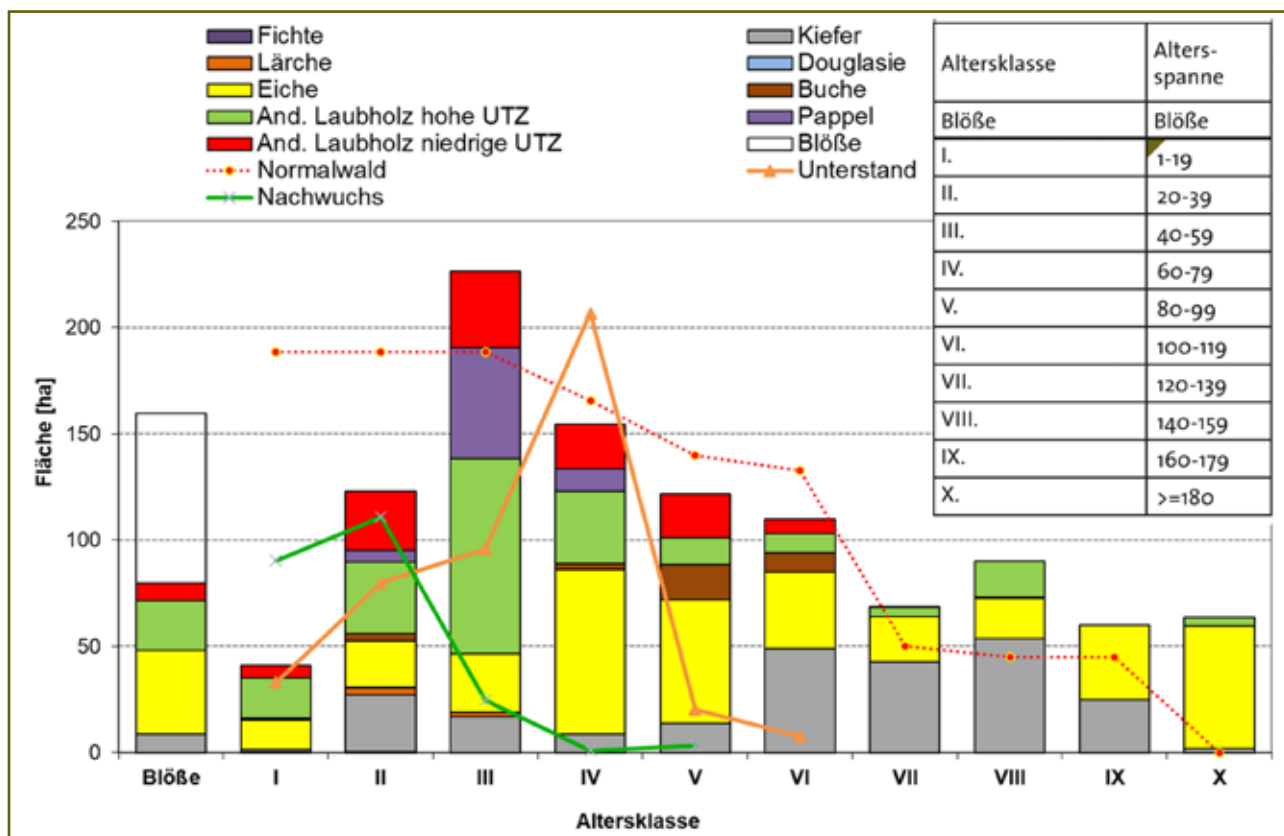


Schäden an Schwarzkiefern durch Trockenheit und Schaderregerbefall; Bild: FB Umwelt 2022

Alle Waldflächen entsprechen in der Altersstruktur nicht den Idealvorstellungen eines Waldes mit einer gleichmäßigen Mischung junger und alter Bestände. Frühere Nutzungen des Waldes und die Erstaufforstungen der Bergbauflächen bedingen eine abweichende Altersstruktur des Gesamtwaldes. Dieses Problem ist mittelfristig nicht zu lösen, hier kann nur über mehrere Baumgenerationen die Situation langsam verbessert werden. In der Dölauer Heide und den Auenwäldern der Stadt wurde in den letzten Jahren versucht, im Hinblick auf einen naturnäheren Wald den Anteil von Altbeständen, besonders der Eiche, zu erhöhen. Allerdings hat diese Vorgehensweise durch die fehlenden Erntehiebe auch einen geringeren Anteil an Waldverjüngungsflächen zur Folge, da weniger Fläche für eine Wiederaufforstung zur Verfügung standen. Dadurch ergibt sich der sehr niedrige Anteil der Altersklasse I in den Wäldern (Gesamtwaldfläche).

Die Altersklassentabelle zeigt starke Abweichungen zum Normalwaldmodell einer forstfachlichen, ertragsorientierten Altersstruktur. Gründe dafür sind:

- Die beabsichtigte Erhöhung des Altholzanteils (mit den folgenden fehlenden Wiederaufforstungsflächen (siehe AK X und AK I)
- Ein starker Überhang der AK III mit einem geringeren Eichenanteil, hier liegt die Ursache in der Neuaufforstung der Bergbaufolgelandschaften ab 1970, vor allem 1980er Jahren.
- Hoher Anteil der Kiefer in den AK VI, VII und VIII. Hier dürfte der Rohstoffbedarf zum Zeitpunkt der Pflanzungen (Bauholz und Harz) Grund für den starken Anteil der Kiefer sein.



Altersklassenverteilung der Bäume im Stadtwald, Stand 2020; Quelle: Forsteinrichtung 2020

Detaillierte Angaben zu einzelnen Flächen oder Baumarten sind, unter Vorbehalt der ständigen Entwicklung von Wäldern, der Forsteinrichtung zu entnehmen.

2.3.5 Biologische Vielfalt

Baumarten

Das Baumartenspektrum in den Halleschen Wäldern umfasst die meisten heimischen und auch einige nicht standortheimischen Baumarten.

Die häufigsten Baumarten in den Waldflächen sind die Eichenarten mit zusammen ca. 35 % im Oberstand, danach die Kiefer mit etwa 25 % Anteil. 17 weitere Baumarten haben einen Anteil zwischen 1 % und 6 % der Waldfläche.

Einige nichteinheimische Baum- und Straucharten sind unter passenden Bedingungen sehr konkurrenzstark. Diese sogenannten invasiven Arten neigen zur Verdrängung einheimischer Arten. Dadurch verringert sich die angestrebte biologische Vielfalt und bietet auch der einheimischen Fauna eine schlechtere Lebensgrundlage.

Tierarten

Zu den Tierarten in den Halleschen Wäldern sollen an dieser Stelle keine detaillierten Ausführungen erfolgen. Hingewiesen werden soll nur auf den Umstand, dass neben den großen

Vogel- und Säugetierarten eine sowohl nach Art und Masse große Anzahl von Gliederfüßern und andere Tierarten im Wald vorhanden sind.

Zu den in den Wäldern vorkommenden Säugetierarten zählen Wildschweine, Rehe, Kleinfraßer wie Fuchs und verschiedene Marderarten und natürlich mehrere Arten von Mäusen. Hervorzuheben ist an dieser Stelle die in den letzten Jahren zunehmende Ausbreitung des Waschbären. Diese nichteinheimische Art beeinflusst durch die hohe Zahl der Individuen zunehmend andere Arten, die dem (fast) Allesfresser als Nahrungsquelle dienen können. Dazu gehören zuerst Vögel und vor allem deren Gelege.

Pilze



Abbildung 10 Schwarzhütiger Birkenpilz; Bild: FB Umwelt 2023

Pilze sind die dritte Gruppe von Lebewesen, die im Wald wesentlichen Einfluss auf das Gesamtsystem haben. Sie sind meist wenig auffällig, denn es sind oft nur die Fruchtkörper mancher Arten sichtbar. Bezogen auf die Lebendbiomasse nehmen Pilze einen bedeutenden Anteil am Ökosystem ein.

Wissenschaftliche Erfassung der biologischen Vielfalt

Die Waldflächen der Stadt werden von verschiedenen wissenschaftlichen oder amtlichen Institutionen für Untersuchungen des Ökosystems oder einzelner Zielarten genutzt. Dabei entstehen eine Vielzahl von Dokumenten zum Thema der Artenvielfalt (biologische Diversität). Eines dieser Projekte ist ein dauerhaftes Monitoring des Blatthornkäfers *Osmodera eremita* (Eremit) an Alteichen im Bereich des Harzklubstiegs. Dieses Monitoring wird vom Land Sachsen-Anhalt durchgeführt.

Weiterführende Beschreibungen und Fundorte zu Pflanzenarten, Tierarten und zu Pilzen (Fungi), die in den Wäldern und anderen Schutzgebieten zu finden sind, findet man als Zusammenfassung in der vorliegenden aktuellsten Veröffentlichung „Geschützte Natur in Halle (Saale)“ (Sonja Knapp, Stefan Klotz, Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale); 2020). In diesem Buch ist die Artenzusammensetzung (Pflanzen, Tiere und Pilze) in den Wäldern und den Schutzgebieten der Stadt Halle (Saale) dargestellt.

2.3.6 Bewirtschaftung und Nutzung

Die Wälder wurden seit Beginn der Besiedelung des Gebietes genutzt (siehe Geschichte des Waldes).

Seit dem Erwerb der Dölauer Heide im Jahre 1928/1929 durch die Stadt Halle dient die Heide vorrangig der Erholung der EinwohnerInnen. Die früher große Zahl von Gaststätten am Heide-
rand zeigte, dass diese Nutzung auch angenommen worden ist.

Holznutzung

Die Holznutzung spielt seit der Übernahme des Waldes 1929 nur eine geringe Rolle. Nur im zweiten Weltkrieg und den ersten Jahren danach dürfte die Heide noch einmal eine größere Rolle als Brennstofflieferant gehabt haben.

Infrastruktur / Wegenetz

Die Erschließung des Waldes mit Wegen richtet sich neben den Bedürfnissen der Waldbewirtschaftung auch nach anderen Kriterien. Das sehr dichte Wegenetz mehrerer Ausbaustufen in der Dölauer Heide und der Rabeninsel hat seine Ursache vor allem in der Nutzung dieser Wälder als Erholungsfläche und den direkten Ortsverbindungs-
wegen der umliegenden Bebauung.

Wege in Waldflächen dienen verschiedenen Aufgaben. Dazu gehören:

- An- und Abfahrtswege zu Flächen mit forstlichen Arbeiten, hierunter fallen alle Arbeiten von der Neuanpflanzung und Bestandregulierungen.
- Holzabfuhrwege, diese müssen zum Teil auch Fahrzeuge mit 40 Tonnen Gesamtgewicht tragen können.
- Rettungswege, hierunter fallen Feuerwehrfahrzeuge mit Gesamtgewicht über 25 Tonnen und Krankentransportfahrzeuge bei Unfällen im Wald. Beide Fahrzeugklassen sind nur begrenzt geländegängig.
- Erholungswege, hierunter fallen reine Rad-, Wander- und Reitwege. Die freie Nutzung von Waldwegen aller Art zur Erholung ist gesetzlich geschützt.
- Rückegassen, diese sollen die Verdichtung des Waldbodens auf ein technisch notwendiges Maß begrenzen.



Waldweg; Bild: FB Umwelt 2023

Im Gesamtwald der Stadt Halle finden sich etwa 150 km Wege aller Art, davon sind in der Dölauer Heide schon etwa 110 km zu finden, obwohl sie nur etwa 50 % der Waldflächen der Stadt ausmacht. In der Dölauer Heide sind über 150 m befahrbare Forstwege pro Hektar vorhanden.

In normal erschlossenen Waldgebieten sind nach einer Erfassung aus Sachsen etwa 20 m Abfuhrwege pro Hektar Waldfläche anzutreffen.

Auflagen durch Schutzgebiete und Zertifizierungen

Schon 1952 wurde die Dölauer Heide, sicher auch als Folge der starken Nutzung des Waldes in den Kriegs- und Nachkriegsjahren, als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Das LSG bestimmt, dass im Gebiet keine Veränderung des Landschaftsbildes und der Natur mehr zuzulassen ist. Damit war der Schutz der Waldflächen als Erholungsraum und der Schutz der Pflanzen und Tiere gesichert. Im Jahre 1961 wurde zusätzlich ein Teil der Heide als Naturschutzgebiet (NSG) „Bischofswiese“ ausgewiesen.

Seit dem Jahr 2000 ist die Dölauer Heide in die Liste der Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) der Europäischen Union aufgenommen. Dadurch ergeben sich umfangreiche Bewirtschaftungsregeln, die im Managementplan des Gebietes aus dem Jahr 2023 hinterlegt worden sind.

Seit 2008 ist die Dölauer Heide vom Forest Stewardship Council (FSC) mit dem FSC-Label ausgezeichnet. Seit 2023 ist die gesamte Waldfläche im Stadteigentum den FSC Kriterien unterworfen.

Beseitigung von Waldschäden



Gefälltes Schadholz (Kiefer) in der Dölauer Heide vor dem Abtransport; Bild: FB Umwelt 2023

Die Bewirtschaftung der Wälder ist in den vergangenen Jahren nahezu vollständig auf die Beseitigung der Waldschäden (Sturm, Trockenheit, Schaderreger) ausgerichtet.

Dabei wurden große Mengen abgestorbener Bäume aus dem Wald entfernt und die Flächen teilweise wieder aufgeforstet. Die Holzerlöse waren in keinem Fall annähernd kostendeckend.

Sonstige wirtschaftliche Nutzungen

Wirtschaftliche Nutzungen des Waldes beschränken sich nicht nur auf die Verwendung von Holz. Beeren und Pilze werden gesammelt, die Tiere des Waldes wurden und werden als Fleischlieferant gejagt.



*Walderdbeeren in der Dölauer Heide;
Bild: FB Umwelt 2023*

2.3.7 Jagd

Wild ist ein untrennbarer Bestandteil des Waldes. Alle Tierarten haben ihre ökologische Funktion und wirken direkt und indirekt auf das Ökosystem Wald als Ganzes.

Das Vorkommen bestimmter Tierarten ist auf die Bewirtschaftungsweisen der letzten Jahrhunderte einerseits und andererseits durch die direkte Nachbarschaft zu einer Großstadt zu erklären. Schwerpunktmäßig ist bei jagdbarem Wild das Reh- und Schwarzwild gemeint. Zudem werden noch Rotfüchse, Waschbären und Dachse bejagt. Rot- und Damwild ist in der Dölauer Heide weder als Standwild noch als Durchzugswild bekannt. Zum Wolf liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine offiziellen Berichte vor, es ist jedoch davon auszugehen, dass er die Dölauer Heide zumindest als Durchzugsgebiet nutzt.

Das verstärkte Aufkommen von Neozoen gefährdet einige einheimische Tierarten.

In allen Waldflächen wird das Jagdrecht ausgeübt; „befriedete“ Waldgebiete sind nicht vorhanden. Gemäß Jagdgesetz stellen zusammenhängende Flächen der freien Landschaft eines Eigentümers ab 75 Hektar Eigenjagdbezirke dar. Alle anderen Flächen bilden eine Jagdgenossenschaft, die als Gesamtheit die Jagd verpachten kann. Die Dölauer Heide ist einer von 3 Eigenjagdbezirken im Eigentum der Stadt Halle (Saale). Sie ist langfristig an die „Jagdgesellschaft Dölauer Heide“ verpachtet (Anm.: Die Jagdgesellschaft ist ein Zusammenschluss von mehreren Jagdausübungsberechtigten). Die Jagdgesellschaft besteht aus mehreren Pächtern. Diese Pächter haben wiederum eine Vielzahl an Begehungsscheinen (=Übertragung des Jagdrecht an Dritte) ausgestellt.

Über die Höhe der Bestände an jagdbarem Wild liegen, wie in allen anderen Wäldern auch, keine belastbaren Zahlen vor. Die Tierbestandszahlen werden durch die Jagd, Änderung des

Futterangebots, Prädatoren und vor allem durch übertragbare Tierkrankheiten beeinflusst. Die Änderungen von Tierbestandszahlen kann nur indirekt, meist über die Höhen der „Jagdstrecken“, ermittelt werden. Aus der Höhe der Jagdstrecken können nur (unsichere) Entwicklungstendenzen abgeleitet werden.

Die Jagdausübung ist in der Nähe einer Großstadt durch den hohen Besucherverkehr eingeschränkt. Einerseits erhöht der permanente Besucherverkehr das Unfallrisiko bei der Jagdausübung, andererseits sind Widerstände aus der Bevölkerung und durch Vereine gegen die Jagdausübung zu berücksichtigen. Dies führte in den letzten Jahren zu einer nicht unbedeutlichen Anzahl von Beschädigung bzw. Zerstörung von jagdlichen Einrichtungen. Da die Jagdausübung aus den genannten Gründen schwerpunktmäßig durch die „Ansitzjagd“ realisiert wird, ist die geforderte Regulierung der Wildbestände nicht wirkungsvoll möglich. Lediglich einmal im Jahr (im Regelfall der Freitag vor dem Totensonntag) wird eine Bewegungsjagd als Drückjagd durchgeführt.

In den Wäldern und Offenländern ist seit einigen Jahren eine deutliche Zunahme von Wühlschäden von Wildschweinen zu beobachten. Gleichzeitig kam es zu einer deutlichen Erhöhung der Schwarzwildstrecken.

Der Erfolg bei Anpflanzung und Naturverjüngung von Waldflächen ist von den Rehwildzahlen abhängig. Nach Beurteilung der zahlreichen Schäden an Jungbäumen durch Knospenverbiss und Fegeschäden an den jungen Baumstämmen ist die Zahl der Rehwildbestände momentan als zu hoch einzuschätzen. Bei der Erstellung des FFH-Managementplanes wurde festgestellt, dass sich seit ca. 30 Jahren nur wenig (Ahorn) bis nahezu keine (Eichen - Kiefern) Naturverjüngung in den Wäldern etablieren kann. Die Intensität der Jagd sollte also auf einen Tierbestand abzielen, der den Bedürfnissen der natürlichen Waldverjüngung Rechnung trägt. Selbstverständlich gehören Wildtiere aller einheimischen Arten auch in die Waldflächen der Stadt.

2.3.8 Aktuelle Schutzgebiete

In der Stadt Halle (Saale) gibt es aktuell:

- 6 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete
- 3 Landschaftsschutzgebiete
- 9 Naturschutzgebiete
- 10 Geschützte Landschaftsbestandteile
- 2 Geschützte Parks
- 17 Flächenhafte Naturdenkmale

Die vollständige Liste befindet sich im Anhang.

In den meisten dieser Schutzgebiete befinden sich auch Waldflächen.

Viele Waldflächen sind gleichzeitig mehreren Schutzgebietsvorschriften unterlegen. Diese

zielen nicht immer auf den Schutz der jeweiligen Waldfläche ab. Einige Waldflächen sind Bestandteil von Schutzgebieten, deren vorrangiges Ziel der Schutz von Offenlandschaften sind. Als Mehrfachschutzgebiet zum Schutz des Waldes sind als Beispiel die Dölauer Heide und die Saaleinseln zu nennen. Städtische Waldflächen als Bestandteil von Offenlandschutzgebieten sind in Halle bisher nur vereinzelt zu finden.

Im Zuge der geplanten Neuverordnung des Landschaftsschutzgebietes auf der Bergbaufolgelandschaft im Südosten der Stadt wird sich der Anteil erhöhen.

Waldflächen mit Schutzgebietsverordnungen; aktuelle Zahlen*

Schutzgebietsart	Waldflächengröße mit diesem Schutzstatus in Hektar*	Waldflächengröße mit diesem Schutzstatus in % der Stadtwaldfläche*
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	845	66
Naturpark	721	57
Naturschutzgebiete (NSG)	144	11
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)	753	59

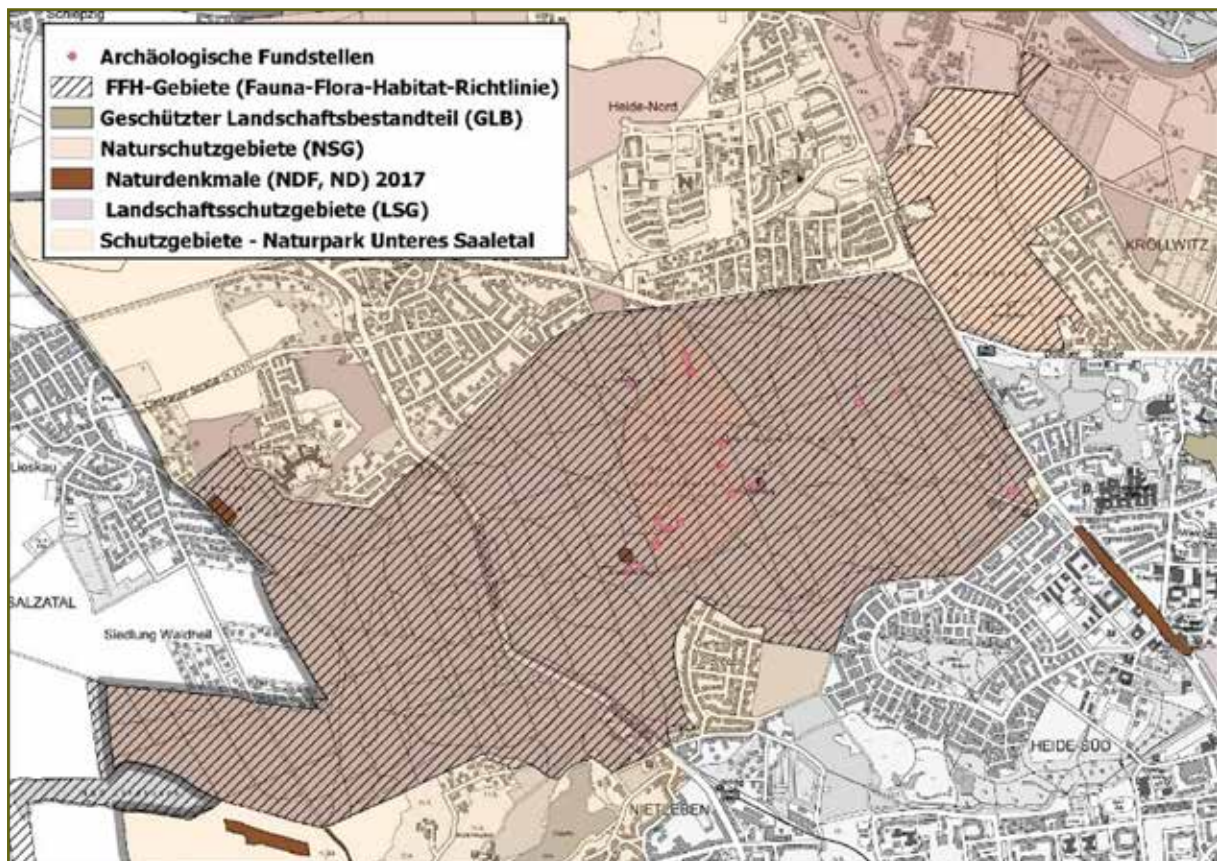
* Anm.: die hier vorliegenden Zahlen beziehen sich auf baumbestandene, rechtlich als Wald einzustufende Flächen. Im Forsteinrichtungswerk von 2020 sind teilweise andere Zahlen ausgewiesen, da dort die Forstgrundkarte als Datengrundlage verwendet worden ist. Stand 2022

Eine Waldfläche in der Dölauer Heide, die „Bischofswiese“, ist auf 54 Hektar gleichzeitig als Landschaftsschutzgebiet, als Flora-Fauna-Habitat, als Naturpark und als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Weiterhin sind dort als Naturdenkmale das Vorkommen des Diptams und sieben Japanischen Siebeltannen zu finden.

Eine Reihe archäologischer Fundstellen unterliegen dem denkmalrechtlichen Schutz:

- die größte Fundstelle sind alte, örtlich kaum mehr erkennbare Wallanlagen der „Baalberger Kultur“ auf der heutigen Bischofswiese.
- 17 Grabhügel bzw. Grabanlagen unterschiedlicher Kulturen im Ostteil der Dölauer Heide.
- die „Schwedenschanze“, eine kleinere Befestigungsanlage der schwedischen Armee aus dem Dreißigjährigen Krieg (1618-1648).
- der verfüllte Keller der ehemaligen Heideföresterei (ab etwa 1615 bis etwa 1815) am „Kellerberg“
- der Heidefriedhof (Nutzung Mitte 18. Jahrhundert bis 1929) als Begräbnisstätte von Selbstmördern und unbekannten Toten.

Neben den Schutzgebieten weisen die Oberen Forstbehörden noch gutachterlich festgelegte Waldfunktionen aus. Von den Möglichkeiten: Klimaschutzwald, Lärmschutzwald, Sichtschutzwald und Bodenschutzwald kommen im Stadtgebiet die Funktionen Klimaschutzwald und Bodenschutzwald vor.



Dölauer Heide mit Schutzgebieten; Quelle: FB Umwelt

Für das LSG „Dölauer Heide“ und das NSG „Bischofswiese“ werden derzeit neue Schutzgebietsverordnungen erarbeitet. Die LSG Verordnung „Dölauer Heide“ aus dem Jahr 1952 zielt vor allem auf den Walderhalt ab, diese Schutzfunktion erfüllen derzeit auch die Waldgesetze.

2.3.9 Aktuelle Bildungs- und Erholungsnutzung

Die Erholungsfunktion ist eine der wichtigsten Funktionen von Waldflächen innerhalb einer Großstadt. Durch die Bevölkerung werden besonders die Waldflächen der Dölauer Heide stark in Anspruch genommen. Die Nutzungen reichen von kurzen Spaziergängen und intensiven privaten sportlichen Betätigungen bis zu organisierten Veranstaltungen. Entsprechend



Erneuerte Holzskulptur „Bischof“ in der Dölauer Heide, Bild: FB Umwelt 2023

sind die Waldflächen mit Wegen unterschiedlicher Nutzungseignung, Rast- und Spielplätzen ausgestattet.

Das Wegenetz der Dölauer Heide ist unzureichend ausgeschildert.

Die Attraktivität der Dölauer Heide wird durch Öffentlichkeitsarbeit bezüglich ihrer „besonderen Orte“ gesteigert. Dazu zählen die Vielzahl an archäologisch und kulturell wertvollen Sehenswürdigkeiten, welche in der Bevölkerung oft unbekannt sind.

Dazu gehören auch die Waldskulpturen aus dem Jahr 2013, welche die Dölauer Heide bereichern und die in den Jahren 2022 und 2023 ersetzt wurden.

Die Übergänge zur Bildungsfunktion der Waldflächen sind fließend. Eine Vielzahl von Akteuren, unter anderem mehrere Kindertagesstätten, sind im Bereich der Waldbildung, Waldpädagogik und Walderholung aktiv. Diese sind jedoch wenig miteinander vernetzt und es findet auch keine zentrale Koordination dieser Aktivitäten statt. Somit ist der Verwaltung der Stadt nur ein Teil der vorhandenen Aktivitäten bekannt.

Es gibt mehrere Kindertagesstätten, deren Grundkonzept auf der Waldbildung beruhen und die häufig die Waldfläche der Dölauer Heide nutzen.

Zusätzlich gibt es eine Reihe von offiziellen Führungen durch die Wälder und eine Vielzahl an Umweltakteuren, deren Fokus nicht auf Waldflächen liegen. Abschließend lässt sich sagen, dass bereits eine breite Nutzung der Wälder in ihrer Bildungsfunktion besteht, jedoch noch eine deutliche Ausbaumöglichkeit vorhanden ist. Insbesondere durch eine Institutionalisierung, eine bisher nicht vorhandene zentrale Koordination und ein breiteres Angebot ließe sich dies gewährleisten.

Die Nutzung des Waldes als Ort der physischen und psychischen Erholung wird sich weiter fortsetzen und noch zunehmen.

2.3.10 Stakeholder

Die „Anspruchsberechtigten“ an die Wälder sind zuerst die EinwohnerInnen der Stadt.

Selbstverständlich sind die Interessen der einzelnen EinwohnerInnen an Waldflächen unterschiedlich. Um den Umgang mit Waldflächen zu regulieren, sind



Blick vom Kolkturn über die Dölauer Heide; Bild FB Umwelt 2022

deshalb in demokratischen Prozessen viele rechtliche Regeln aufgestellt worden, an denen sich die Verwaltung des Waldes orientieren kann und muss.

Teile der EinwohnerInnen mit ähnlichen Interessen haben sich in politischen Parteien, in Vereinen, in Nichtregierungsorganisationen (NGO) organisiert. Diese vertreten die EinwohnerInnen und sind demzufolge bei der Zielrichtung und Organisation der Waldpflege mitspracheberechtigt. Als Ratgeber und Unterstützer sind besonders Fachverbände der Forst- und Naturschutzorganisationen zu nutzen.

Als Beispiele für diese Fachverbände sind die Verbände:

- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. (SDW),
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) e. V.,
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND),
- regional tätigen Umweltschutzverbände zu nennen.

3. Leitbilder für den Wald der Zukunft

Das Leitbild beschreibt den angestrebten zukünftigen Zustand des Stadtwaldes und damit die Ziele, an denen sich das Handeln und Verhalten aller Akteure ausrichten soll. Es dient als Orientierung in Planungs- und Entscheidungsprozessen und bildet eine Grundlage für die praktische Umsetzung von Maßnahmen im Wald.

Der Wald der Zukunft ist ein naturnaher Wald. Er ist reich an Strukturen und Lebensraum für eine Vielzahl heimischer Tier- und Pflanzenarten. Er ist stabil und resilient gegenüber Störungen. Der Wald der Zukunft wirkt klimastabilisierend und ausgleichend. Er trägt zur Gesundheit, Erholung und Bildung der Stadtbevölkerung bei. Der Wald der Zukunft wird wertgeschätzt. Für den Erhalt seiner natürlichen Vielfalt und Funktionen setzen sich EinwohnerInnen und Stadtverwaltung gemeinsam ein.

Aufgaben im Sinne des Leitbildes sind folgende Zielstellungen:

- Walderhalt, Waldmehrung und Waldvernetzung
- Klimaregulation
- Wasserspeicherung
- Naturschutzfunktion und Artenvielfalt verbessern
- Kulturelle Aktivitäten ausbauen und Erholungsraum gestalten
- Umweltbildung und Kommunikation stärken
- Modernes Waldmanagement aufbauen

Leitbild 1: Den Wald naturnah und klimastabil entwickeln und den Schutz der Biodiversität stärken

Der Wald ist Lebensraum für einheimische Pflanzengesellschaften und Tierarten.

Der Wald muss sich an wechselnde Umweltbedingungen z. B. den Klimawandel anpassen können. Dazu ist er als arten- und schichtenreicher naturnaher Wald zu entwickeln.

Die Pflege des Waldes muss dem Erhalt des Naturraumes dienen. Dabei kann die Ausrichtung der Bewirtschaftung an bestimmte Kriterien, z. B. den Erhalt von Lebensräumen und die Anpassung an geänderte Umweltbedingungen gebunden sein. Der Stadtwald ist ein wichtiges Element des Klimaschutzes.

Die Pflege des Waldes muss in rechtlich gesicherten Schutzgebieten den Zielen der allgemeinen und speziellen Gebietsvorschriften Genüge tun.

Leitbild 2: Den Wald als Erholungsraum gestalten

Der Wald dient der Stadtgemeinschaft als Naherholungsgebiet.

Der Wald dient den EinwohnerInnen als Ort zur physischen und psychischen Gesunderhaltung.

Die Erholungsfunktion muss den Bedürfnissen zum Erhalt der Wälder nachgeordnet werden, um die Erholungsfunktion auch langfristig zu sichern.

Leitbild 3: Der Wald ist Kulturräum und Ort der Umweltbildung

Die Wälder sind archäologische Fundstätten und dokumentieren menschliches Handeln seit dem Beginn der Besiedelung der Region.

Der Wald bietet Raum und Ziel für Bildungsangebote aller Art, vorrangig für die Umweltbildung (Waldpädagogik), weiterhin für das Erlangen und Erweitern archäologischer und geschichtlicher Kenntnisse. Er trägt zur Gewinnung von Wissen und sozialen Kompetenzen bei.

Leitbild 4: Das Waldmanagement zielt auf die Sicherung und Stärkung der Ökosystemleistungen für die Stadt und die Bevölkerung

Der Wald dient seit Beginn der Besiedelung wirtschaftlichen Zwecken, als Lieferant von Holz für bauliche Einrichtungen, als Brennmaterial und als Grundstoff für verschiedene Produkte. Diese wirtschaftlichen Nutzungen stehen für die Waldflächen der Stadt nur im Hintergrund. Der Wald ist als Dienstleister für die Erfüllung verschiedener Aufgaben zu sehen. Das sind primär die Klimaschutzfunktion, die Erholungsfunktion, Umweltbildung und andere kulturelle Leistungen sowie die Funktion als Hotspot der Biodiversität.

Tätigkeiten der Bewirtschaftung im Stadtwald dürfen nur zum Zweck der Erhaltung des Waldes erfolgen.

Der Wald benötigt Pflege und muss an wechselnde Umweltbedingungen und menschliche Bedürfnisse ständig angepasst werden. Hierzu sind die finanzielle und technische Ausstattung, die Technologien und die Organisation der Struktur der Forstverwaltung anzupassen.



Dölauer Heide; Bild: FB Umwelt, 2022

4. Prioritätensetzung

Waldgebiete weisen eine hohe Multifunktionalität auf, das bedeutet, dass der Wald mehrere Funktionen auf gleicher Fläche erfüllt bzw. viele Leistungen gleichzeitig bereitgestellt werden. Das gilt in besonderer Weise für Stadtwälder, da Schutz- und Erholungsfunktion in bzw. im Umfeld dicht besiedelter Städte stark an Bedeutung gewinnen.

Der Stadtwald erfüllt mehrere Waldfunktionen.

Besonders hervorzuheben sind Erholungswaldflächen, regionaler Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald und Trinkwasserschutzwald sowie Natur- und Landschaftsschutzgebiete. Schwerpunkte der Überlagerung sind die Dölauer Heide als kompaktes Waldgebiet im Nordwesten des Stadtgebietes und das Saaletal, welches sich als grünes Band von Süd nach Nord durch die Stadt zieht.

Im Bundeswaldgesetz haben die verschiedenen Funktionen gleichrangige Bedeutung. Dies heißt jedoch nicht, dass jede Funktion in jedem Wald in gleichem Maße berücksichtigt oder erreicht werden kann. Entsprechend der räumlichen Lage, der gesetzlichen Anforderungen und gesellschaftlichen Ansprüche kann die Rangfolge variieren. Definierte Zielstellungen sind von entscheidender Bedeutung für die Gewichtung der Funktionen bzw. den Umgang mit inhärenten Zielkonflikten. Das betrifft Zielstellungen für einzelne Waldbestände, aber auch übergeordnete Ziele für den gesamten Stadtwald. Daher ist es eine zentrale Aufgabe der kommunalen Entscheidungsträger eine übergeordnete Zielrichtung für den Stadtwald zu bestimmen, welche dem Gemeinwohl verpflichtet ist und ökologische, soziale und ökonomische Aspekte berücksichtigt. Letztlich kann auch nur vor diesem Hintergrund bemessen werden, welche Waldbewirtschaftung für die Stadt wirtschaftlich vertretbar ist.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Stadtwaldes für Biodiversität, Natur- und Ressourcenschutz sowie der (öko)sozialen Leistungen aus dem Bereich Erholung und Naturerfahrung schlägt der Waldbeirat folgende Priorisierung vor:

Schutz- & Erholungsfunktion erhalten Vorrang

Die Bewirtschaftung im Stadtwald wird primär an der Schutz- und Erholungsfunktion ausgerichtet und verfolgt das übergeordnete Ziel, den Wald auch für zukünftige Generationen zu erhalten und zu fördern. Eine Nutzung des Rohstoffes Holz findet in diesem Rahmen statt. Eine Erfolgsbewertung definiert sich nicht über die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse im Bereich der Holzproduktion, sondern über die erreichten Ziele in den Bereichen Ökologie und Soziales.

5. Leitlinien & Handlungsempfehlungen

Die nachfolgend formulierten Leitlinien dienen als Entscheidungshilfe für ein adäquates Handeln bzw. Vorgehen im Sinne des Leitbildes.

Leitlinie 1: Naturnahe und klimastabile Wälder entwickeln

Vorrang der Naturverjüngung

Naturverjüngung wird gefördert und die Potenziale vorhandener standortheimischer und klimatoleranter Altbestände genutzt. Naturverjüngungsverfahren erhalten, wo immer möglich, Vorrang gegenüber Verfahren zur künstlichen Bestandsbegründung.

Der Waldumbau und die Verjüngung werden im Stadtwald unter Berücksichtigung des Klimawandels fortgesetzt. Hierbei wird besonders Augenmerk auf die Förderung und den Erhalt der klimaangepassten Baumarten Trauben- und Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde gelegt sowie auf die Förderung standörtlich gut angepasster Naturverjüngung. Einzelne oder gruppenweise vorkommende Altbuchen, Alteichen sowie Edellaubholz im Auenbereich werden nach Möglichkeit erhalten. Sie sichern eine ausreichende Anzahl von Biotopbäumen als Lebensraum für Flora, Fauna und Pilzarten und sind als Samenlieferant Grundlage für die Naturverjüngung.

Um den Generationenwechsel im Bestand einzuleiten, sollen, wo immer möglich, Naturverjüngungsverfahren genutzt werden.



Naturverjüngung in der Dölauer Heide, Bild: FB Umwelt, 2023

Es wird die natürliche Samenproduktion von Altbäumen im Bestand für die Begründung einer neuen Generation genutzt.

Obgleich dieses Verfahren mitunter als waldbaulich anspruchsvoller erachtet wird, sprechen v. a. ökologische, aber auch wirtschaftliche Argumente für den verstärkten Einsatz. Im Hinblick auf eine Etablierung klimaangepasster Waldbestände bieten sich viele Vorteile, da der Genpool von naturverjüngten Beständen in der Regel differenziert und divers ist. Aufgrund dieser genetischen Diversität bringt die Naturverjüngung gegenüber künstlichen Verjüngungsverfahren, wie die Pflanzung, bessere Voraussetzungen für die Etablierung angepasster Baumindividuen mit sich.

Als weitere Vorteile werden z. B. eine ungestörte Wurzelentwicklung und die damit einhergehende bessere Vitalität und Stabilität der Bäume sowie vergleichsweise geringe Kosten für diese Form der Walderneuerung angeführt. Sehr hohe Wildbestände und entsprechend starker Verbiss an Baumarten wie Stiel- und Traubeneiche können einer erfolgreichen Verjüngung entgegenstehen. Diesbezüglich müssen Maßnahmen zur Regulierung (siehe Leitlinie 4 Jagd) und/oder zum Schutz der Jungpflanzungen (z. B. durch Zäunung der Aufforstungen) vorgenommen werden.

Auf einigen Flächen wird es notwendig sein, die Bestände (künstlich) mittels Baumpflanzungen zu erneuern. Das kann Flächen betreffen, die keine bzw. nicht ausreichend standortheimische Samenbäume aufweisen. Es ist auf den Standorten notwendig, auf denen invasive Neophyten eine Naturverjüngung verhindern.

Als eine weitere Ausnahme werden zur Stützung der Verjüngung von Eiche auch Inseelpflanzungen durchgeführt werden müssen. Auf geeigneten Flächen sollen darüber hinaus verschiedene Saatverfahren genutzt und erprobt werden. Dabei sollte Saatgut zum Einsatz kommen, welches von vitalen Alteichen des Stadtwaldes stammt und welches (z. B. aufgrund der Standörtlichkeit) eine gute Klimaanpassung des Nachwuchses erwarten lassen. Insbesondere in Mastjahren der Eiche besteht die Möglichkeit einer kostengünstigen Saatgutgewinnung.

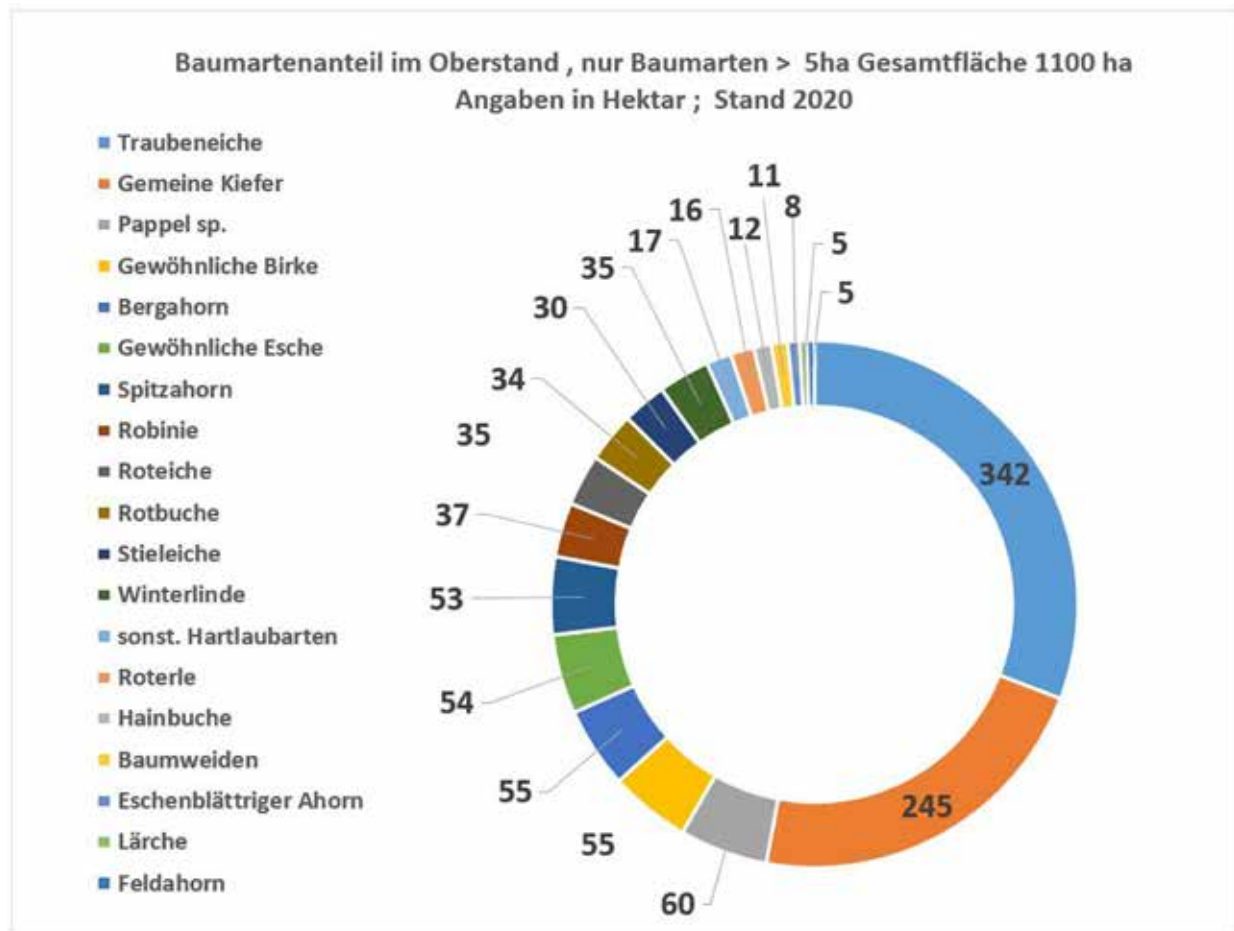
In diesem Zusammenhang soll die unterstützte Hähersaat als traditionelle Verjüngungsverfahren angewendet und erprobt werden. Übergeordnetes Ziel ist es, durch verschiedene geeignete Verjüngungsverfahren einen ausreichenden Eichenanteil in der folgenden Generation zu sichern.

Im Falle von aktiven Wiederaufforstungsmaßnahmen durch Pflanzungen soll auf Teilflächen un gelenkte Sukzession ermöglicht werden, um natürliche Anpassungsprozesse an Klima und Schaderregersituation auszunutzen. Entstandene Freiflächen werden aktiv zur Förderung von Lichtbaumarten (v. a. Eiche, Kiefer) und ggf. seltenen, trockenheitsverträglichen Begleitbaumarten genutzt. Eine Zunahme lichtreicher Standorte im Waldbestand bietet die Chance, angepasste Tier- und Pflanzenarten der lichten Wälder gezielt zu fördern.

In den kommenden zehn Jahren sind im Stadtwald auf einer Fläche von über 150 Hektar Verjüngungsverfahren vorgesehen. Naturverjüngung kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie soll aufgrund ihrer Vorzüge verstärkt zugelassen werden.

Stabilität und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung erhöhen

Aktive Wiederaufforstungen tragen zur Entwicklung eines artenreichen, standortheimischen Waldbestandes sowie zur Erhöhung von Stabilität und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung bei.



Baumartenanteil im Wald der Stadt Halle (Saale) Quelle: Forsteinrichtung, 2020

Bei aktiven Wiederaufforstungen ist das grundsätzliche Ziel eine weitere Diversifizierung des Baumbestandes durch die Regulierung der Anteile der Baumarten im Oberstand. Der Laubholzanteil wird generell erhöht. Die Bildung von Monokulturen wird vermieden. Gegenüber der aktuellen Bestandstruktur werden kleinere Pflanzgruppen angestrebt. In den bisherigen Monokulturen der Kiefer, Hybridpappeln und anderen Baumarten sind Verjüngungshiebe zur Erhöhung des Arten- und Struktureichtums möglich.

Die **Eiche** wird die dominierende Zielbaumart bleiben. Sie ist wertvoller Lebensraum für Insekten, prägende Baumart im Landschaftsbild und mit ihrer ökologischen Bandbreite für die verschiedensten Standorte geeignet. Ihr Flächenanteil als häufigste Baumart von ca. 1/3 im Oberstand bleibt in Zukunft erhalten. Da insbesondere in der Dölauer Heide auch die Verpflichtung zum Erhalt der Eichenlebensraumtypen besteht, wird die Eiche wegen ihres Anwuchsriskos und der fehlenden Naturverjüngung in aktiven Neuanpflanzungen auf fast allen

Standorten einen überproportionalen Anteil von ca. 50 bis 60 Prozent einnehmen. Die Wahl zwischen **Stiel- oder Traubeneichen** erfolgt entsprechend der Standorteignung. **Roteichen** werden lediglich außerhalb von Schutzgebieten und in kleinem Umfang gepflanzt. Ihre starke Ausbreitungstendenz steht der Erhaltung naturnaher Wälder entgegen.



Anpflanzung von Traubeneichen auf der Bischofswiese; Bild: FB Umwelt, 2023

Die Rotbuche hat neben dem geringen Anteil von zirka drei Prozent im Oberstand noch weitere Verbreitung im Eichenunterbau. Dieser Unterbau war in den letzten Jahren, entweder temperatur- oder trockenheitsbedingt, nur zum Teil erfolgreich. Diese Anbaumethode wird vorerst nicht weiterverfolgt. Der Anteil im Oberstand soll aber aus Diversitätsgründen im gleichen Maßstab wie bisher erhalten bleiben. Naturverjüngte Bestände werden erhalten und gefördert. Auf feuchteren Standorten z. B. Waldheil, ist die Buche eine wichtige Baumart.

Die Winterlinde hat sich in den letzten trockenen Jahren sowohl in den älteren Beständen als auch in den Neuanpflanzungen bewährt. Da sie auch als Mischbaumart in Eichenlebensraumtypen auftritt, wird ihr Anteil als Mischbaumart wachsen und muss demzufolge einen Zuwachs im zukünftigen Oberstand erhalten.

Die Hainbuche wird weiterhin ihre Funktion als Mischbaumart in Eichenbeständen einnehmen und bildet zusammen mit der Eiche und der Linde die derzeitige Hauptzielart bei aktiven Wiederaufforstungen.

Der Spitzahorn ist gut in der Lage, als Baumart der Naturverjüngung zu fungieren. Dort wird er nach Möglichkeit aktiv gefördert. Als Pflanzbaumart wird der Spitzahorn nur außerhalb der Dölauer Heide als Mischbaumart verwendet.

Der Bergahorn wird derzeit keine aktive Förderung erhalten. Grundsätzlich ist er gut zur Naturverjüngung befähigt und wird deshalb auch weiterhin auf geeigneten Standorten Bestände bilden. Aufgrund seiner Anfälligkeit für die Rußrindenkrankheit werden aktuell keine Bestände aktiv begründet.

Der Feldahorn übernimmt, schon wegen seiner Trockenheitsresistenz, die gleiche Rolle wie die Hainbuche, wird aber mit Rücksicht auf die Artenstruktur von Eichenlebensraumtypen nur in Pflanzungen außerhalb der Dölauer Heide Verwendung finden.

Für die **Gewöhnliche Esche** gilt im Wesentlichen das Gleiche wie für den Spitzahorn. Sie dient aber eher in Auenwaldbereichen als Mischbaumart in Hartholzauenlebensräumen. Aktive Begründungen als Mischbaumart, werden wegen des Eschentriebsterbens, zumindest bis nachweislich resistente Pflanzware verfügbar ist, nicht allzu häufig sein. Naturverjüngung wird bevorzugt.

Weidenarten und autochthone **Schwarzpappeln** werden für Pflanzungen in Auebereichen Verwendung finden. Auf die Pflanzung von Hybridpappeln wird verzichtet. Einzelne Pappelseln werden an geeigneten Standorten auch in anderen Waldflächen als zukünftige potentielle und natürliche Horststandorte für Greifvögel eingestreut.

Die Birke spielt bisher keine Rolle bei einer aktiven Waldbegründung. In den letzten Jahren waren besonders in dichten Beständen Ausfälle von älteren Individuen zu beobachten. Auf sehr trockenheitsgefährdeten Standorten sollte aufkommende Naturverjüngung als Pionierwaldgeneration erhalten bleiben, um im Zusammenspiel mit Kiefern und Eichen Mischbestände zu bilden. Die Nutzung der Birke als Pionierbaumart auf schwierigen Standorten bleibt nach wie vor eine einfache Möglichkeit diese Flächen als Waldstandorte zu sichern.

Die Schwarzerle wird in kleinen Reinbeständen und als Mischbaumart in Auenwäldern, insbesondere bachbegleitend und in nassen Senken und Sümpfen, Verwendung finden. Da die Schwarzerle kein Bestandteil der Hartholzauen ist, sind die möglichen Standorte begrenzt. Sie kann aber in Ergänzung gepflanzt werden. Die Schwarzerle ist auf feuchteren Standorten als Pionierbaum geeignet.

Elsbeeren, Mehlbeeren, Speierling, Wildkirschen und Wildbirnen sind standortbedingt als Bestandsbildner in den halleschen Wäldern praktisch nicht oder nur selten anzutreffen. Bei Elsbeeren, Mehlbeeren und dem Speierling ist zu beachten, dass diese Baumarten basenreiche Böden bevorzugen. Im Sinne einer Baumartendiversifizierung und ihrer guten Trockenheitsverträglichkeit sind Pflanzungen in kleinem Umfang, zumindest auf Böden mit höheren Nährkraftstufen, sinnvoll. Bergbaufolgelandschaften und sandige Böden sind deshalb wenig

geeignet. Anbaumöglichkeiten bestehen an den Kalksteinbrüchen im Stadtgebiet. Elsbeeren und Mehlbeeren haben eine langsame Jugendentwicklung und sind deshalb pflegeaufwändig.

Wildkirschen und Wildbirnen sind gut trockenheitsverträglich, sie benötigen eher nährstoffreiche Standorte. Als Mischbaumarten werden sie häufiger als früher angepflanzt.

Der Kiefernanteil wird zukünftig sinken. **Die Kiefer** ist aber für trockene und sandige Tieflandstandorte eine geeignete Baumart und wird weiterhin Verwendung finden. In den Baumartenempfehlungen für sehr trockene und nährstoffarme Standorte bleibt die Kiefer auch oder gerade im Zuge des Klimawandels die führende Baumart. Je ungünstiger die klimatischen Wasserbilanzen ausfallen und die Standorte parallel nährstoffarm sind, je weniger alternative Baumarten sind vorhanden.

Die Fichte hat in kleinen Probeanbaubereichen gezeigt, dass sie im Stadtgebiet nicht geeignet ist. Sie ist derzeit von Schäden durch Klimaextreme und Schädlingsbefall besonders betroffen. Darüber hinaus ist sie keine charakteristische Baumart in unserem Gebiet. Die Baumart findet daher keine Verwendung. Gleiches gilt für die Lärche.

Andere Nadelhölzer z. B. die **Douglasie** werden in Schutzgebieten ausgeschlossen. Auch in anderen Waldgebieten der Stadt wird sie zukünftig, schon mangels Standorteignung, keine Verwendung finden.

Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen

Mit der Waldbewirtschaftung wird das Ziel verfolgt, ein Mosaik aus mehreren Waldentwicklungsphasen wiederherzustellen und eine Zusammensetzung des Waldes zu erreichen, in der Gehölze aller Altersklassen in einem sinnvollen und naturnahen Verhältnis vertreten sind. Die Bewirtschaftung strebt eine vorsichtige Abmilderung historisch bedingter Störungen in der Altersstruktur an und dient der Sicherstellung der Waldverjüngung.

In der Analyse der aktuellen Waldsituation weicht die Altersstruktur vom Ideal, in der Waldflächen zu etwa gleichen Flächenanteilen alle Altersstufen aufweisen, ab. Derzeit nimmt die Altersstufe der zwischen 1950 und 1980 gepflanzten Bäume einen hohen Anteil ein. Ursache sind die Aufforstungen nach dem II. Weltkrieg und vor allem die fast gleichzeitige Aufforstung vieler Bergbaufolgelandschaften. Erkennbarer langfristiger Nachteil ist die Tatsache, dass diese Waldgebiete auch zeitgleich in die Absterbephase kommen werden.

Betroffen sind demzufolge vor allem die Robinien und Pappelbestände aus den Erstaufforstungen der Bergbaufolgelandschaften. Sie sind oft Reinkulturen und entsprechen von den

Baumarten und Baumartenverhältnissen nicht den natürlichen Waldstrukturen unserer Landschaft. Bäume auf schwierigen Bodenverhältnissen neigen außerdem zu einem frühzeitigen Alterungsprozess.

Durch vorsichtige, frühzeitige Waldumbaumaßnahmen vor dem Erreichen der baumarttypischen Umtriebszeiten kann eine Verbesserung der Altersstufenverteilung erreicht werden.

Alle Maßnahmen der Waldbewirtschaftung, außer notwendige Schadholzbeseitigungen, erfolgen zukünftig kleinteilig (Femelwirtschaft). Angestrebt werden maximale Größen von Endnutzungen von einem Hektar. Überhälter zum Schutz der Jungbäume und Biotopbäume (u. a. Fledermausquartiere und Habitate seltener Käferarten) sind zu erhalten.

Erhalt von Alt- und Totholz als Lebensraum und Grundlage von Nahrungsketten

Alt- und Totholz wird in den städtischen Wäldern erhalten. Hierfür werden entsprechende Konzepte entwickelt, Zielwerte vereinbart und der Anteil an Totholz und Biotopbäumen in Intervallen mittels geeigneter Bewertungsschlüssel qualitativ und quantitativ beurteilt.

Stehendes oder liegendes Totholz ist ein wesentlicher Bestandteil eines intakten Waldbiotops. Totholz bietet nicht nur Lebensräume für zahlreiche Tiere und Pflanzen, es dient auch dazu, dass die im Holz gespeicherten Nährstoffe wieder dem Waldboden zugeführt werden sowie Humus gebildet und Wasser gespeichert wird. Außerdem sind über 20 Prozent der Lebewesen im Wald auf Totholz angewiesen. Die Zerfallsphase in der Waldentwicklung ist somit eine wichtige Voraussetzung für strukturelle Vielfalt aller Wälder.

Während die Menge des „notwendigen“ Totholzes vielfältig diskutiert wird, ist die Verteilung auf verschiedene Standorte maßgeblich für die Artenvielfalt. Für den Wald wird das Ziel der FFH-Richtlinie mindestens fünf Stück Totholz stärkerer Dimensionen je Hektar zu erhalten, als minimale Zielvorstellung übernommen. Diese Standorte sollten dabei nicht zu weit auseinanderliegen, damit sich entsprechende Arten vermehren und ausbreiten können.

Auch markante Biotopbäume mit Höhlen, Blitzrinnen, Zwieselabrissen oder ähnlichen Strukturen sollen dauerhaft markiert und im Bestand belassen werden. Der FSC-Standard, nach dem auch die Dölauer Heide zertifiziert ist, empfiehlt hier im Durchschnitt zehn Bäume pro Hektar. Altbaumreiche Waldstrukturen stellen ebenso ein Refugium für seltenere Insektenarten sowie höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse, andere Kleinsäugerarten und verschiedenste Pilzarten dar.

Durch Kalamitäten wird bei entsprechenden Ereignissen auf natürliche Weise der Strukturreichtum erhöht. So sollen entstehende „Baumschäden“ nicht konsequent geräumt werden, wie es in der konventionellen Waldwirtschaft üblich ist.

Hierfür werden entsprechende Konzepte entwickelt, Zielwerte vereinbart und der Anteil an Totholz und Biotopbäumen in Intervallen mittels geeigneter Bewertungsschlüssel qualitativ und quantitativ beurteilt.

Mögliche Merkmale für Totholz sind:

* quantitativ: Minstdurchmesser Menge in m ³ /ha	* qualitativ: Diversität der Herkunft verschiedener Baumarten Totholzausprägungen (Kronenholz, stehend, liegend etc.) Vorkommen bestimmter Zeiger-Arten
--	---

Mögliche Merkmale für Biotopbäume sind:

* quantitativ: Anzahl pro ha Nutzungsverzicht durch Einschlagvorgaben bis zu einem bestimmten maximalen BHD (abhängig von der Baumart)	* qualitativ: Habitatstruktur (Horstbaum, Einzelhöhle, Faulstellen etc.) Alter der Biotopbäume Vorkommen bestimmter Zeiger-Arten
---	---

Für die Umsetzung der Maßnahmen und deren Sicherstellung nutzt die Stadt Halle (Saale) auch Möglichkeiten außerhalb des vorgesehenen Budgets. So wird beispielsweise das Belassen von Totholz und Biotopbäumen im Rahmen der Förderprogramme mit den Themen Waldumwelt- und Klimadienstleistungen und zur Erhaltung der Wälder gefördert (Land Sachsen-Anhalt, Elaisa Sachsen-Anhalt, 2022). Diese Zuwendungen sollen anregen, die dauerhafte Qualität der Waldlebensräume zu sichern und ggf. zu verbessern.

Ebenso ist dieses Kriterium Fördervoraussetzung für das langfristige Förderprogramm „Klimaangepasstes Waldmanagement“. An diesem Programm nimmt die Stadt Halle (Saale) seit dem Jahr 2023 teil.

Wie bei allen umwelt- und forstlichen Maßnahmen im städtischen Wald sollen die Einwohner durch Aufklärungsarbeit beteiligt und informiert werden, damit die Maßnahmen und entsprechende Veränderungen in den Waldbildern von den Waldbesuchern akzeptiert werden. Dazu ist eine konsequente und begleitende Öffentlichkeitsarbeit notwendig.

Historische Waldnutzungsformen

Liegen die forstrechtlichen Genehmigungen vor, werden auf geeigneten Flächen historische Waldnutzungsformen beispielhaft (wieder) eingeführt und erprobt. Die Maßnahmen werden durch ein wissenschaftliches Monitoring begleitet, welches ökologische und ökonomische Effekte erfasst. Die Maßnahmen dienen auch der Umweltbildung.

Für den Menschen waren Wälder stets von lebenswichtiger Bedeutung. Sie lieferten Holz als Bau-, Brenn- und Werkstoff. Bis ins 19. Jh. erfüllte der Wald im bäuerlichen Wirtschaftsleben auch vielfältige weitere Funktionen. Der Wald war nicht nur Holzproduzent, sondern bildete z. B. auch eine Grundlage für die Viehwirtschaft, indem er verschiedenen Nutztieren als Weideland diente und Einstreu für die Ställe lieferte.

Die historischen Waldnutzungsformen, wie Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung, Waldweide und Streunutzung veränderten die Wälder grundlegend in Struktur und Artenbestand. Es entstanden temporär oder dauerhaft lichte Waldstrukturen. Diese werden geprägt durch ein vielfältiges Mosaik aus unterschiedlichen Alters- und Sukzessionsstadien sowie Habitat-elementen, wie Alt- und Totholz.

Mit der ertragsorientierten Forstwirtschaft ab dem 19. Jahrhundert setzte eine Umwandlung der bäuerlichen Waldnutzungsformen (Nieder-, Mittel- und Hutewald) in Hochwälder ein. Lichte Waldphasen mit alten Bäumen und einer artenreichen Bodenvegetation sind in der Kulturlandschaft selten geworden.

Traditionell genutzte Wälder sind heute kaum noch in der Landschaft zu finden. Sie haben eine hohe kulturhistorische Bedeutung und sind Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten der lichten Wälder, die zum Teil aufgrund ihrer Seltenheit und Gefährdung von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind.

So kann der Frage nachgegangen werden, ob solche Nutzungssysteme unter den heutigen Voraussetzungen (z. B. Klimawandel, hohe Stickstoffeinträge/Eutrophierung) zur Erreichung von Naturschutzzielen eingesetzt werden können. Eine Erfassung ökonomischer Effekte wäre sinnvoll. Die daraus gewonnenen Ergebnisse bieten eine Entscheidungs- und Argumentationshilfe für oder gegen die Umsetzung weiterer Projekte.

Fallbeispiel:

Im Naturschutzgebiet „Bischofswiese“ werden alljährlich 2 kleinere Flächen Eichen-Trockenwald mit Schafen beweidet. Diese Flächen umfassen je etwa 0,5 Hektar. Projektträger ist der Naturschutzbund, Regionalverband Halle-Saalkreis (NABU). Die heute mit Alteichen bestandene Kuppe dürfte in vergangenen Jahrhunderten ein Biodiversitäts-Hotspot gewesen sein. Insbesondere kamen zahlreiche Pflanzenarten vor, welche auf die ehemalige Existenz eines Wald-Offenlandmosaiks hindeuten. Seit Ende des 19. Jahrhunderts fand ein Rückgang der offenen Bereiche und nachfolgend ein Verschwinden von licht- und wärmeliebenden Arten statt.

Dennoch sind immer noch zahlreiche schutzwürdige Arten vorhanden, deren Bestand jedoch durch Verschattung und Stickstoffeinträge zunehmend bedroht war. Im NSG Bischofswiese ist der hier vorkommende Diptam (auch: „Spechtwurz“ oder „Brennender Busch“) zu nennen. Vor diesem Hintergrund vereinbarten die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Halle (Saale) und der NABU die (Wieder-)Einführung einer jährlichen Spätsommerbeweidung des Waldes, welche nun bereits seit dem Jahr 2009 umgesetzt wird. Langfristig werden die Veränderungen des Pflanzenbestandes beobachtet.



Naturdenkmal Diptamstandort; Bild: FB Umwelt 2021

Im Jahre 2020 sind infolge der Trockenschäden und dem Befall der Alteichen durch den Eichenprachtkäfer ein großer Teil der Alteichen auf der Plateaufläche der Bischofswiese abgestorben. Davon sind auch beide Standorte des Diptams betroffen. Da auf der Fläche kaum Eichenjungwuchs vorhanden ist, ist eine aktive Wiederaufforstung mit Eichen für den Erhalt der Eichenlebensraumtypen notwendig, wobei die Diptamvorkommen zu schonen sind.



Aufforstung; Bild: FB Umwelt 2021

Leitlinie 2: Verbesserung des Wasserhaushaltes und des Bodenzustandes

Wasserhaushalt

Die Verfügbarkeit von Wasser ist für die unterschiedlichen Waldbestände der Stadt in Zeiten des Klimawandels von essentieller Bedeutung. Ausgehend von einer prognostizierten Verknappung des Wasserangebotes sollte das oberste Ziel darin bestehen, verfügbares Wasser in der Landschaft zu halten.

Die meisten Wälder befinden sich auf Flächen, deren standörtliches Wasserdargebot für Pflanzen als schwierig zu bewerten ist (siehe Standorte). Die Lage der Stadt Halle (Saale) im Regenschatten des Harzes und die in den letzten Jahren deutlich unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen haben die Situation noch verschärft.

Zum größten Teil sind die jährlichen Niederschläge Grundlage des Pflanzenwachstums. Abgesehen von den Auestandorten ist das Wasserspeichervermögen im Boden und die Grundwasservorräte in den meisten Waldflächen nur gering. Der Wasserhaushalt dieser Flächen kann aktiv nur wenig beeinflusst werden.

Investitionen, deren Zielrichtung die künstliche Einleitung von Wasser in die Waldflächen ist, sind nur kleinflächig umsetzbar. Das Wasser müsste von anderen Flächen entnommen werden und könnte dann an den Entnahmestellen fehlen. Urban befestigte Flächen kämen als Wasserspenderfläche in Frage. Wirtschaftlich sinnvoll wäre dann aber die ortsnahe Einleitung dieser Wassermengen in die lokalen Grundwasserkörper. Ein aufwändiger Transport über größere Entfernungen und Höhenunterschiede in Waldflächen wäre schon wegen des andauernden Energiebedarfs klimaschädlich und wegen den geringen Mengen kaum wirksam.

Die Vermeidung von Oberflächenabflüssen aus den Waldflächen ist sinnvoll. Es gibt aber nur sehr wenige Waldflächen, die über Gräben aktiv entwässert werden. Nur der Hechtgraben mit einem kleinen Einzugsgebiet in der nördlichen Dölauer Heide ist fast permanent wasserführend. Alle anderen vorhandenen Gräben sind selten und nur nach mehreren Jahren mit sehr hohen Niederschlägen wasserführend. Aktive Maßnahmen zur Wasserrückhaltung können deshalb nur teilweise erfolgreich den Wasserhaushalt im Sinne von Wasserrückhaltung für niederschlagsarme Jahre verbessern. Viele Standorte verfügen durch ihre geologischen Verhältnisse nicht über Grundwasservorräte oder Speicherkapazitäten in Tiefen, die durch Wurzeln erreicht werden können.

Eine Anpassung der Wälder an dauerhaft geringere Niederschläge in der Vegetationsperiode ist nur über eine gezielte Steuerung der Waldentwicklung möglich. Die realen Transpirationsleistungen der Pflanzen sind stark schwankend. Sie hängt vom aktuellen Wasserdargebot, von der vorhandenen Biomasse insgesamt und der Anpassungs-/Regulationsfähigkeit der Baumarten ab. Als realistische, direkt beeinflussbare Regelgrößen sind nur der Wechsel zu trockenheitsresistenteren Baumarten und die Begrenzung der Biomasse (Anzahl und Größe

der Bäume je Flächeneinheit) zu nennen. Frühzeitige Bestandsregulierung kann ein flächiges Absterben von Baumbeständen durch Wasserstress verhindern.

Anders sieht die Situation in den Fluss- und Bachauen sowie in feuchten Niederungen aus. Hier gibt es umfangreichere Möglichkeiten zum Wassermanagement. Zur Erhaltung der autotypischen Waldflächen kann die Wasserversorgung durch Rückverlegung von Deichen verbessert werden. Diese Maßnahme ist gleichzeitig ein wichtiges Mittel zum Hochwasserschutz durch Vergrößerung von Retentionsflächen. Durch die Renaturierung von Bachläufen wie z. B. der Reide und der Götsche kann mehr Wasser in der Fläche gehalten und bachbegleitende Auwälder können gestärkt oder neu entwickelt werden. Dies ist unter anderem möglich durch die Gestaltung naturnaher Uferzonen und der Wiederherstellung von Mäandern.

Waldboden

Die Waldbewirtschaftung erfolgt bodenschonend. Durch die Entwicklung von alters- und artenreichen Laubwaldbeständen trägt sie auch aktiv zum Bodenschutz bei.

Bei der Waldbewirtschaftung ist der Bodenschutz ein sehr wichtiges Thema. Dieses lässt sich prinzipiell in zwei wichtige, separate Themenfelder gliedern:

- den Schutz der Waldböden gegen chemische Belastungen und
- der physikalische Bodenschutz gegen Bodenverdichtungen

Der Schutz von Waldböden gegen chemische Belastungen wurde bereits seit den 1980er Jahren mit dem sogenannten „Waldsterben“ näher untersucht. Damals konnte die Bodenversauerung durch atmosphärische Deposition von Säuren und säurebildenden Luftschadstoffen und die damit einhergehende Mobilisierung von Schwermetallen und sich daraus ergebende Vergiftungen der Bäume bzw. Nährstoffdysbalancen herausgestellt werden.

Unabhängig von diesen Ereignissen muss festgestellt werden, dass der geologische Untergrund der Dölauer Heide teilweise aus saurem Ausgangsgestein (Quarzporphyr) und zur Versauerung neigenden Sanden der eiszeitlichen Böden besteht. Zudem wird durch den normalen Niederschlag und der permanenten Aufnahme von Nährstoffen (Ionenaustausch) durch die Pflanzen, der Boden sukzessive weiter versauert. Da vor allem die sandigen Standorte dieser natürlichen Versauerung kaum ein chemisches Pufferpotential entgegensetzen können, ist diesem Vorgang besondere Beachtung zu schenken.

Gleichzeitig wurden speziell die halleschen Wälder, wegen der Nähe zu den Kohlekraftwerken, sehr stark durch kalkhaltige Stäube und große Aschemengen beeinflusst. Dadurch wurden die schwefelsauren Niederschläge überkompensiert, sodass die Böden nicht versauerten, sondern im Gegenteil der pH-Wert der Böden anstieg. Aktuell spielen diese Asche- und Staubeinträge keine Rolle mehr. Heute überwiegt der Einfluss von Immissionen aus dem Verkehrssektor.

Es wird empfohlen, die Waldstandorte durch einen zielführenden und zukunftsgerichteten

Waldbau zu entwickeln. Neben der Schaffung von alters- und artenreichen Mischwaldbeständen muss auch auf die Verwendung von potenziell tiefwurzelnden Baumarten geachtet werden. Das fördert die Aufnahme von Nährstoffen (in der Mehrheit basisch wirkende Ionen) aus größeren Bodentiefen. Diese „Nährstoffpumpe“ (oder auch „Ionenpumpe“) wirkt der potenziell natürlichen Versauerung entgegen.

Waldbewirtschaftung heißt auch Holzernte. Auch wenn dieser ökonomische Punkt in den Waldgebieten der Stadt nicht primärer Schwerpunkt ist, sollte er dennoch beachtet werden. Aus diesem Grund sollte man die Feinerschließung des Waldes mit Fahr- und Rückegassen nur entsprechend der angestrebten Zertifizierung planen und anlegen. Des Weiteren ist auf eine Entnahme des Holzes zur richtigen Zeit (trockene Zeiträume im Winterhalbjahr) mit möglichst bodenschonender Technik (Niederdruckreifen, etc.) zu achten.

Der Einsatz „historischer“ Erntetechnologien, z. B. durch Rückepferde, ist aus Gründen der Ökonomie und des Arbeitsschutzes nur auf besonders empfindlichen Standorten zu empfehlen.

Bodenentwicklung auf neuen Waldflächen fördern

Neben den historischen Waldflächen sind die Flächen der Bergbaufolgelandschaften wichtig. Da sich Wälder nur auf Flächen mit einem Mindestmaß an organischer Substanz erfolgreich entwickeln können, ist diese Substanzbildung wichtig. Zu entscheiden ist, ob die natürliche Sukzession abgewartet wird oder ob durch aktive Maßnahmen dieser Prozess beschleunigt werden soll. Für die Wälder der Stadt ist die künstliche Anreicherung der Böden mit Humus durch Aufbringung von großen Mengen organischen Stoffen im gegenwärtigen Sukzessionsstadium nicht mehr sinnvoll.

Die Entwicklung der Waldflächen durch Sukzession ist als eine kostengünstige und an na-



Sukzession auf Bergbaufolgelandschaften (Resttümpel Kanena), Bild: FB Umwelt

türlichen Prozessen orientierte Methode anzusehen. Die Sukzession ist deshalb zu bevorzugen. Eingriffe in die Sukzession, um diese zielgerichtet zu gewünschten Ergebnissen zu führen, sind möglich. Diese können aber den jeweiligen Bedingungen und finanziellen Möglichkeiten problemlos angepasst werden.

Leitlinie 3: Biodiversitätsschutz und Schutzgebietssystem weiterentwickeln

Die Wälder der Stadt Halle (Saale) sind bedeutende Lebensräume in den Schutzgebieten der Stadt und für den Arten- und Biotopschutz von größter Bedeutung. Deshalb sind die Sicherung, das Management und die Weiterentwicklung des Schutzgebietssystems sowie der Artenschutz zentrale Aufgaben. Die bestehenden Instrumente der Förderung des Naturschutzes sind konsequenter zu nutzen.

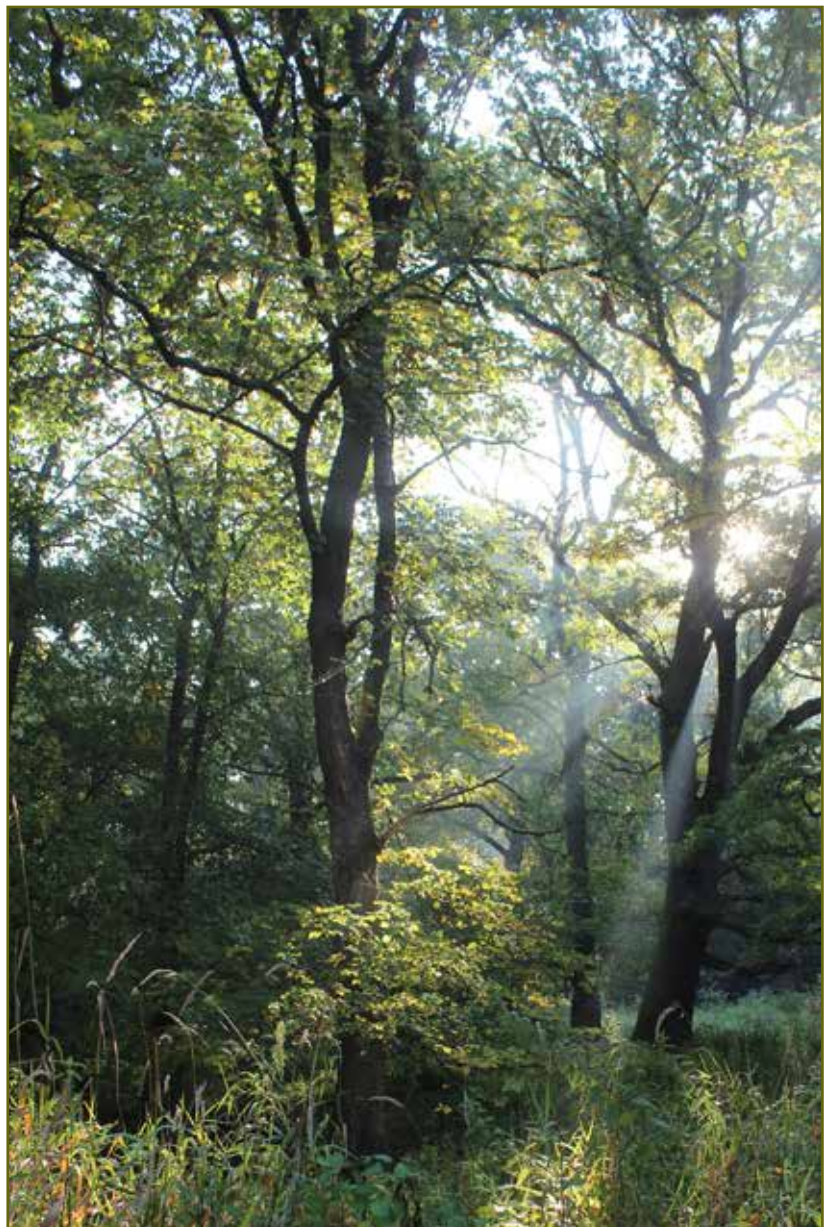
Schutz von Arten und Waldlebensräumen

Wie unter 2.3.5 Biodiversität und 2.3.8 Aktuelle Schutzgebiete bereits dargestellt, sind die Wälder in den Schutzgebieten von großer Bedeutung für den Biodiversitätsschutz und den Naturschutz insgesamt.

Schwerpunkte der Weiterentwicklung des Biodiversitätsschutzes und der waldbestockten Schutzgebiete lassen sich folgend zusammenfassen:

- Sicherung der Erfüllung der Pflege- und Entwicklungspläne für die Schutzgebiete
- Vorrang der Belange des Naturschutzes in diesen Wäldern
- Langfristige Vernetzung der bestehenden Schutzgebiete durch Ergänzung mit neuen Gebieten
- Sicherung des Prozessschutzes in den Wäldern

Hinzu kommt das Potenzial für neue Schutzgebiete mit hohem Waldanteil. Das betrifft das Landschaftsschutzgebiet „Bergbaufolgelandschaft Bruckdorf“. Innerhalb dieses Schutzgebietes



Hartlaubauenwald; Bild: FB Umwelt 2023

erfüllen Teilflächen die Kriterien von Naturschutzgebieten. Besonders spontan entstandene Wälder sind hier von besonderem Wert. Das betrifft z. B. die vorhandenen Birken-Pionierwälder. Die Finanzausstattung zur Pflege und Entwicklung der Schutzgebiete aber auch für Artenschutzmaßnahmen sind zu sichern.

Nutzung von Förderprogrammen (Waldumweltmaßnahmen) und Anwendung der Ökokonto-Verordnung

Finanzierungsquellen aus Förderprogrammen (=Waldumweltmaßnahmen) werden verstärkt in Anspruch genommen und tragen zur Finanzierung des Waldes bei. Mit der Realisierung von Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege im Stadtwald werden außerdem aktive Beiträge zur städtischen Ökobilanz geschaffen.

Mit einem Bekenntnis der Stadt, der Naturschutzfunktion und Biodiversitätsbelangen eine sehr hohe Priorität einzuräumen, gehen auch Nutzungseinschränkungen, Mehraufwendungen und/oder Mindererlöse aus der wirtschaftlichen Nutzung einher. Es werden Leistungen mit gesamtgesellschaftlichem Nutzen erbracht. Es werden Fördermittel in Anspruch genommen, die als Beitrag der Gesellschaft für diese gesellschaftlich erwünschten Leistungen zu sehen sind.

Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Biodiversität in Waldgebieten, im Schutzgebietssystem „Natura 2000“ und in Waldflächen mit besonderem Naturschutzwert sind in Förderprogrammen der Bundes- und Landesregierungen förderfähig. Durch die Implementierung geeigneter Waldstrukturen soll dem Artensterben entgegengewirkt werden. Finanziell unterstützt werden Maßnahmen, die zum Erhalt, zum Schutz und zur Verbesserung der natürlichen Lebensräume der wildlebenden Tiere und Pflanzen im Wald beitragen und dabei über die Grundsätze ordnungsgemäßer und nachhaltiger Bewirtschaftung des Waldes gemäß Landeswaldgesetz hinausgehen. Es werden also freiwillige Zusatzleistungen honoriert. Gesetzlich bestehende Verpflichtungen, z. B. die Wiederaufforstungspflicht von Kalamitätsflächen bleiben davon unberührt.

In den aktuellen Waldumweltmaßnahmen von Bund und Land werden unter anderem gefördert:

- Biotopbäume
- Totholz
- Erhaltung von Altholzbeständen durch Verzicht auf Nutzungsmaßnahmen
- Pflege in Waldlebensräumen
- Biotopverbessernde Maßnahmen

Maßnahmen, die ohne öffentlich-rechtliche Verpflichtung und gleichzeitig ohne öffentliche Förderungen, zur Verbesserung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes durchgeführt werden, können dem Träger im Rahmen eines Ökokontos angerechnet werden.

Hier bedarf es der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde. Nach einem definierten Bewertungsmodell werden die Flächen vor und nach der Maßnahme in Punkten bewertet und die aufgewertete Differenz auf dem Ökokonto der Stadt gutgeschrieben. Dieses Guthaben kann für künftig vorgesehene eigene Eingriffe in Natur und Landschaft genutzt oder Dritten zur Verfügung gestellt werden, um unvermeidbare Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Anrechnungsfähig sind unter anderem:

- Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz
- Neuanlage von Wald und Waldrändern
- Aufwertungen vorhandener Bestände
- Wiederherstellung von Nutzungsformen
- Rückbau von Infrastrukturanlagen

Eine Bündelung von Naturschutzmaßnahmen auf bestimmten Flächen kann dabei der Herstellung von „Trittsteinbiotopen“ zur Vernetzung und Pufferflächen zum Schutz von Lebensräumen dienlich sein.



Park Seeben, Foto: M. Trinks gen. Beck

Leitlinie 4: Wild und Jagd

Die Regulierung der Wildbestände durch Jagd, ist wichtiger Bestandteil der Waldbewirtschaftung. Die Jagd richtet sich an waldökologischen Prinzipien aus. Sie erhält gesunde Wildbestände als Teil des Ökosystems. Dabei ist es prioritäres Ziel, waldverträgliche Wilddichten zu gewährleisten, Wildverbiss zu begrenzen und damit einen natürlichen Waldaufwuchs zu ermöglichen.

Die Jagd ergänzt und ersetzt teilweise die natürliche Bestandsregulierung von Wildbeständen durch Nahrungsangebot, Krankheiten und Prädatoren. Sie gehört zu den uralten menschlichen Kulturtechniken, auch wenn sich die Methoden der Jagd wandeln. Diese Techniken müssen sich den gesellschaftlichen Anforderungen anpassen, wobei fachliche Entwicklungen und Erfordernisse aus Jagd, Tierschutz und Naturschutz einfließen bzw. Beachtung finden müssen. Dabei findet eine ständige Abwägung der Interessen statt.

Aktuell können in den Wäldern zahlreiche Schäden an Jungbäumen durch Knospenverbiss sowie Fege- und Schlagschäden an jungen Baumstämmen festgestellt werden. Die Wildzahlen sind derzeit als zu hoch einzuschätzen.

Um die natürliche Regenerationsfähigkeit des Waldes sicherzustellen, müssen die Schalenwildbestände begrenzt werden.



Sprung Rehe im Winter; Bild: FB Umwelt 2023

Im Umfeld von Ortslagen und Waldflächen mit einem hohen Publikumsverkehr wird sich eine Bejagung nicht immer zuverlässig umsetzen lassen. Hier müssen, wie bisher, bei Neuanspflanzungen Vorkehrungen gegen Wildverbiss vorgenommen werden. Es sollte jedoch zukünftig die Möglichkeit bestehen, dass wertvolle Laubwaldbestände sich selbst verjüngen können.

Ziel der Jagd müssen vorrangig die waldbaulichen Erfordernisse und der Erhalt eines naturnahen und gesunden Tierbestandes sein. An dieser Stelle ist zuerst die Entnahme von gebietsfremden Tierarten zu nennen. Die stark gewachsene Population des Waschbären mit sehr negativen Wirkungen auf einheimische Vogelarten ist dabei die aktuell größte Aufgabe.

Eine intensive Beobachtung moderner Jagdtechniken und Beurteilung zu ihrer Eignung im stadtnahen Wald ist eine ständige Aufgabe, die regelmäßige Weiterbildungen und Erfahrungsaustausche erfordert. Bei Bedarf müssen diese Leistungen unter Verwendung finanzieller Mittel extern erworben werden.

Vor diesen Hintergründen wird angestrebt:

- eine gezielte Anlage von Wildwiesen mit Strauchgruppen in abgelegenen Bereichen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes im Wald, der Lenkung der Futtersuche und als Hilfe bei der Ansitzjagd;
- die Erfassung der Zahl der festgestellten Wildschäden standortbezogen auf die waldbaulichen Maßnahmen (z. B. mit Wildkameras);
- die Weiterentwicklung des Wildmonitorings (z. B. Wildstrecken, Wildschäden);
- die verstärkte Bejagung von Neozoen vor allem in Schutzgebieten;
- die deutliche Erhöhung der Abschusszahlen von Reh- und Schwarzwild in den kommenden Jahren. Das erleichtert die Walderneuerung mit dem Ziel von klimaplastischen Wäldern. Es kann die Errichtung von Wildschutzzäunen verringert werden, das dient auch der Barrierefreiheit und der Besucherfreundlichkeit.

Aus ethischen und praktischen Gründen einer einschränkungsfreien Nutzung des Waldes durch Besucher sollten dabei neue Techniken, wie z. B. die Wildaufspürung mittels Drohnen und Wärmebildkameras (sowohl zur Vorbereitung als auch zur Nachlese), geprüft und eingesetzt werden.

Die Notwendigkeit der Jagd in einer Kulturlandschaft sollte der Bevölkerung durch noch auszuarbeitende waldpädagogische Maßnahmen (Aufklärung durch Flyer, Schulungen, Führungen für KiTas, Schulen usw.) nahegebracht und erläutert werden.

Leitlinie 5: Wald- und Erholungsinfrastrukturen entwickeln

Die Wälder sind die wichtigsten Naherholungsgebiete der Stadt. Ihre Erhaltung und Entwicklung muss diesem Bedürfnis stärker als bisher Rechnung tragen. Das bedarf sowohl Programme für den Wald als auch von Infrastrukturen im Wald und in den angrenzenden Stadtgebieten.



Aussichtsturm am Bischofsberg (Kolkturnberg); Bild: FB Umwelt 2023

Wegenetz

Die Waldflächen der Stadt sind gut erschlossen. Auf einen weiteren Ausbau des Wegenetzes wird im Sinne einer Förderung des Waldes im Klimawandel und zum Erhalt seiner stadtklima-regulierenden Leistungen verzichtet.

Ein ganzjährig nutzbares Wegesystem unter Verzicht jeglicher Befestigungen durch Beton, Asphalt oder Pflasterungen ist eine wichtige Grundlage für die Funktionalität des Erholungswaldes. Dazu gehört auch die Sicherstellung der Rettungswege für Feuerwehr und Krankenfahrzeuge.

Die freie Nutzung von Waldwegen als Erholungswege ist gesetzlich geschützt. Hierunter fallen auch reine Rad-, Wander- und Reitwege. Diese Wege sind an die außerhalb der Wälder bestehenden oder zu entwickelnden Wege anzubinden.

Die Anlage von Waldwegen steht grundsätzlich im Widerspruch zu einer natürlichen Waldausprägung. Deshalb muss eine Abwägung der Interessen vorgenommen werden. Diese Abwägung wird zwangsläufig immer zu einer Kompromisslösung führen. Sie muss auch realen Gegebenheiten Rechnung tragen. Zum Beispiel den Entwicklungen bei der Forst- und Transporttechnik, der Anzahl der verfügbaren Arbeitskräfte und dem regional unterschiedlichen Nutzungsdruck durch Erholung suchende und Sport treibende Anlieger.

In der Dölauer Heide ist das Wegenetz derzeit als eher zu dicht zu beurteilen. Eine Verringerung des Wegenetzes ist anzustreben. Boden- und Wasserhaushalt werden durch diese Maßnahme geschützt.

Die Nutzung der Wege ist zu prüfen und es sind einige der weniger genutzten Wege zu schließen. Ziel muss es sein, dem Wald und seinen Bewohnern größere Ruheräume zu ermöglichen.

Beschilderung

Eine sinnvolle, aktuelle, eindeutige und nach Möglichkeit in Art und Weise einheitliche Beschilderung soll Erholungssuchenden die Orientierung erleichtern, Besucherströme lenken und durch ein wenig gestörtes Landschaftsbild die Aufenthaltsqualität erhöhen.

Die Beschilderung der Waldwege für Erholungssuchende muss verbessert werden, da der derzeitige Stand zu unübersichtlich ist. Hier sind Wegweiser zur Orientierung, Informationstafeln zum Waldökosystem und für besondere Orte im Wald aufzustellen.

Hervorzuheben bei diesen besonderen Orten sind die Naturlehrpfade, die archäologischen Fundstellen und die eingerichteten Orte zur Erholung.

Diese Beschilderung ist ständig zu prüfen und bei Bedarf instand zu halten.

Erholungs- und Sporteinrichtungen, Veranstaltungen

Die Ausstattung mit Ruheplätzen für Erholungssuchende und Spielmöglichkeiten für Kinder ist zu verbessern. Sport- und Kulturveranstaltungen sind unter der Maßgabe der Naturschutzbelange und der anderen Funktionen des Waldes zu steuern und abzustimmen.

In den an die Wälder anschließenden Gebieten der Stadt sollte eine gute Infrastruktur an den öffentlichen Nahverkehr, Gaststätten und anderen touristisch wichtigen Einrichtungen angestrebt werden.

Archäologische und andere Kulturdenkmäler sind zu erhalten.

Leitlinie 6: Umweltbildung, Naturerfahrung und Kommunikation

Der Wald ist Lern- und Erfahrungsort. Umweltbildungs- und Naturerfahrungsangebote vermitteln eine positive Einstellung zur Natur, Wissen und ein Verständnis für Zusammenhänge. Die Öffentlichkeit wird regelmäßig über den Zustand und die Maßnahmen im Stadtwald informiert.

Kinder und Jugendliche sowie Erwachsene sollen den Wald kennenlernen. Es geht um die Vielfalt des Walderlebens und um die Anregung der Fantasie.

Die Sinne werden geschult und die Jahreszeiten erlebt. Die Bevölkerung wird unterstützt, ein Bewusstsein für ökologische Kreisläufe, globale Zusammenhänge und Eigenverantwortung zu entwickeln.

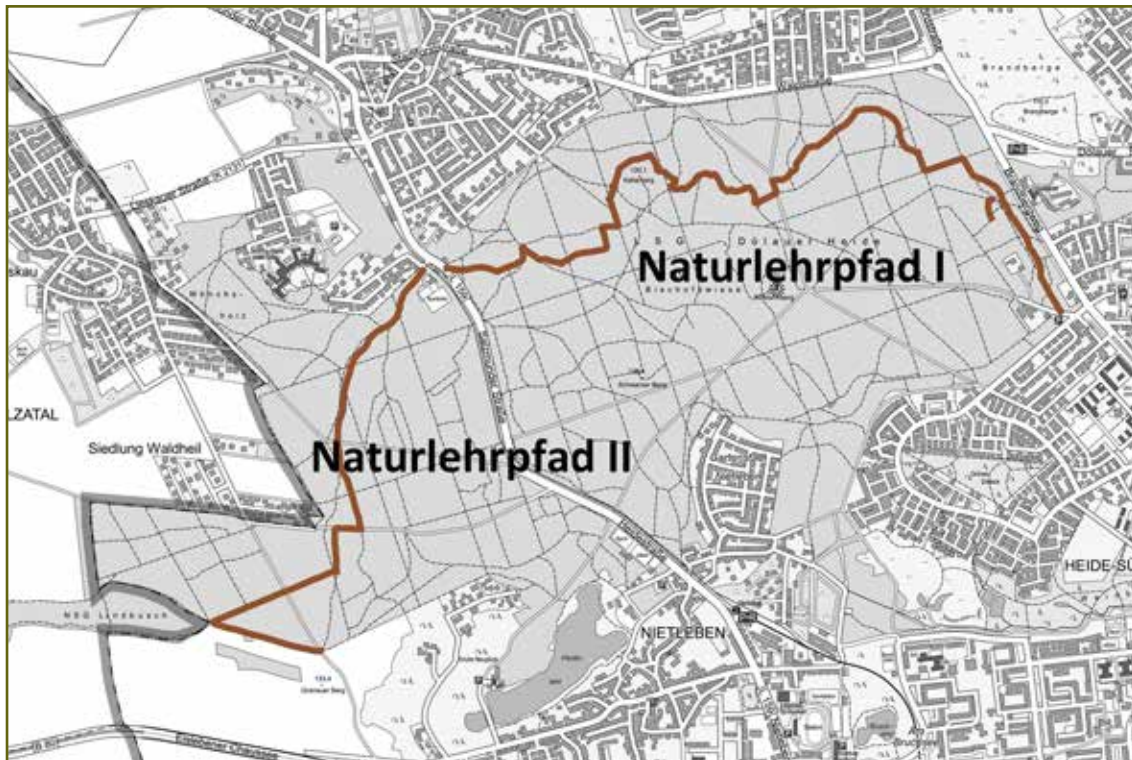
Die Stadt Halle (Saale) ist sich als Waldeigentümerin dieser Aufgabe bewusst. Die Stadt leistet und fördert Maßnahmen der Umweltbildung und Naturerfahrung. Dazu gehört die Unterhaltung und der Ausbau der Naturlehrpfade und die Bereitstellung von Informationen.

Dabei werden auch die Möglichkeiten der digitalen Technologien genutzt, um örtliche Beschilderungen (siehe Leitlinie 5) zu ergänzen und weitere Informationsangebote bereitzustellen.

Die Nutzung des Waldes wird für verschiedene Interessengruppen ermöglicht. Soweit notwendig, ist eine Regulierung der einzelnen Nutzungsarten zum Schutz und für die Erhaltung des Waldes vorzunehmen.

Die Umweltbildungsangebote sollen auch dazu beitragen, über Hintergründe und Zusammenhänge zu informieren und damit auch das Verständnis für notwendige Maßnahmen erhöhen.

Informiertheit ist eine Grundvoraussetzung für Partizipation, Verständnis und Akzeptanz.



Naturlehrpfad I (angelegt im Jahre 1932) und II (angelegt 2008) in der Dölauer Heide; Quelle: FB Umwelt

Die Öffentlichkeit soll daher regelmäßig über den Zustand, die Entwicklungen und die Maßnahmen im Stadtwald informiert werden.

Die Bewirtschaftung des Stadtwaldes wird in jährlichen Veröffentlichungen als Planung und Abrechnung vorgestellt. Größere Maßnahmen und Eingriffe in naturschutzrechtlich sensiblen Gebieten werden der Bevölkerung vorgestellt und erläutert.

Die Stadt Halle (Saale) unterstützt das Vorhaben, den sogenannten „grünen“ Berufen vor allem in ihren praktischen Bereichen eine stärkere Bedeutung zukommen zu lassen. Diese Berufe müssen wieder einen höheren gesellschaftlichen und finanziellen Stellenwert einnehmen um die anstehenden Aufgaben umzusetzen zu können.

Leitlinie 7: Monitoring und wissenschaftliche Begleitung

Die Maßnahmen zur Umsetzung des Leitbildes werden regelmäßig evaluiert. Dafür werden geeignete (einfach zu erhebende) Indikatoren entwickelt. Nur durch die kontinuierliche Verfolgung von Entwicklungsprozessen kann der Erfolg und die Eignung von angewandten Strategien und Maßnahmen in Hinblick auf Schutz, Management und Bewirtschaftung des Waldes überwacht und bewertet werden.

Die Folgen des prognostizierten Klimawandels und einhergehende Veränderungen des Waldzustandes sowie Risiken und Unsicherheiten in Hinblick auf geeignete Bewirtschaftungsstrategien unter veränderten Bedingungen stellen große Herausforderungen für Naturschutz und Waldbewirtschaftung dar. Bei sich ändernden Klimabedingungen lassen sich die Wirkungen der zur Umsetzung vorgesehenen Maßnahmen häufiger nicht sicher vorhersagen. Umso wichtiger ist es, mittels geeigneter Instrumente und Indikatoren die laufenden Entwicklungen zu überwachen und Maßnahmen zu evaluieren.

Das Monitoring kann bestehende Inventuren (z. B. das Forsteinrichtungswerk, FFH-Managementpläne) als Grundlage nutzen. Da diese Inventuren nur in größeren zeitlichen Abständen erfolgen, sollte jedoch darauf aufbauende Verfahren entwickelt werden, die geeignet sind, kurzfristige Änderungen des Waldzustands festzustellen.

Empfohlen werden regelmäßige Waldzustandserhebungen zur Dokumentation von auftretenden Schadsituationen. Hier werden Verlichtungs- und Absterbeereignisse bei bestimmten Baumarten systematisch erfasst.



Weiserfläche in der Dölauer Heide; Bild: FB Umwelt 2023

Zur Kontrolle der Naturverjüngung und des Einflusses von Wild auf die Naturverjüngung werden mehrere kleine Einzäunungen (Weiserflächen) angelegt.

Maßnahmen, die sich in ihrer Wirkung nicht sicher vorhersagen lassen, sollten durch wissenschaftliche Erfolgskontrollen begleitet und/oder in experimentellen Versuchen getestet werden. Eine Kooperation mit regionalen Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen zur Bearbeitung ausgewählter Fragestellungen wird angestrebt bzw. die bestehende Zusammenarbeit gestärkt.

Leitlinie 8: Waldbewirtschaftung und Finanzausstattung

Die Waldbewirtschaftung hat das Ziel, den festgelegten Leitbildern zu genügen und richtet sich an ihnen aus.

Die Art und Weise der Bewirtschaftung entspricht den festgelegten Zielen. Oberste Priorität hat die Vermeidung von Schäden durch die Waldbewirtschaftung selbst. Orientierung bieten das hier entwickelte Leitbild und die Kriterien der FSC-Zertifizierung. Eine ständige kritische Überprüfung aller Maßnahmen mit entsprechenden Anpassungen der Methoden ist davon unabhängig durchzuführen.

In früheren Zeiten war die Nutzung des Waldes eine Grundlage des menschlichen Lebens, später auch Quelle des Wohlstandes von Waldbesitzern. In diesem Zusammenhang steht auch die „nachhaltige“ Waldbewirtschaftung im Sinne des im Jahre 1713 geprägten Begriffes durch Hans Carl von Carlowitz.

In den letzten Jahrzehnten wird der Begriff der Nachhaltigkeit umfassender verstanden und orientiert sich nicht nur an der Holzproduktion.

Wie in allen der von öffentlich-rechtlichen Gebietskörperschaften zu erbringenden Leistungen gilt auch für den Wald, dass alle Leistungen vom Finanzierungsvorbehalt der öffentlichen Kassen abhängen.

Da der Wald als Lebensraum und zunehmend als (relativ) kostengünstige Möglichkeit zur Begrenzung und Abmilderung der Folgen des Klimawandels anzusehen ist, muss sich dies zukünftig stärker in der Finanzausstattung niederschlagen.

Der Anteil der Finanzmittel der Waldflächenbewirtschaftung und der Grünflächenbewirtschaftung am Gesamthaushalt der Stadt muss das öffentlich dargestellte Interesse an Natur- und Klimaschutz widerspiegeln. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Leitbildes ist dieser Anteil als sehr gering einzustufen. Im Finanzhaushaltsplan der Stadt der Jahre 2022 und 2023 umfasste der Wald einen Anteil am Gesamthaushalt von weniger als 0,1 Prozent bei einer Waldfläche im Eigentum der Stadt von zirka 9 Prozent Flächenanteil an der gesamten Grundfläche der Stadt. Hier muss eine Erhöhung des Anteils erreicht werden. Die Nutzung von Fördermöglichkeiten von Bund und Ländern sollte ebenfalls selbstverständlich sein.

Grundlage für die konkreten Planungen der Waldbewirtschaftung sind die Empfehlungen aus der Forsteinrichtung, ergänzt durch die Anforderungen des Naturschutzrechtes. Der Walderneuerung ist im Sinn der Daseinsvorsorge und des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.

Der Finanz- und Personalbedarf zeigt sich in den Jahresplanungen der Waldbewirtschaftung und aktuellen Preisentwicklungen bei den notwendigen Arbeitsleistungen. Der Holzverkauf ist als Finanzierungsmöglichkeit unter Beachtung der Leitbilder und zweckgebunden für den Walderhalt zu nutzen. Eine Finanzreserve für unvorhergesehene naturbedingte Ereignisse ist notwendig.

Das Zivilgesellschaftliche Engagement für den Wald, Spenden, Pflanzaktionen und Drittmittel sind sehr zu schätzen und zu nutzen, aber kein Ersatz für die Aufgaben der Stadt und für die Entwicklung der Wälder zum Klimaschutz, für die Erholung, die Bildung und allgemeine Daseinsvorsorge!

6. Ausblick/Fazit

Das hier vorliegende Leitbild der Waldbewirtschaftung dient als Orientierung in Planungs- und Entscheidungsprozessen und bildet eine Grundlage für die praktische Umsetzung von Maßnahmen im Wald.

Anpassungsvorgänge des Waldes verlaufen recht langsam und benötigen Zeit, unabhängig davon, ob diese durch natürliche Vorgänge oder künstliche Maßnahmen erfolgen. Darüber hinaus sind Entwicklungen vor dem Hintergrund des Klimawandels mit einer Erhöhung der mittleren Jahrestemperaturen, steigenden Temperaturspitzen und sinkenden Niederschlagsmengen im Sommer nur schwer absehbar und sehr herausfordernd, wie auch die vergangenen Dürrejahre zeigten.

Der Mensch definiert über seine Zielsetzungen seine Vorstellungen zum Waldbestand und zur Waldbewirtschaftung. Entsprechend kann es notwendig sein, im Wald regulierend einzugreifen. Diese Regulation muss ständig auf Zielkonformität überwacht und ggf. angepasst werden.

Dieser Überprüfung muss sich auch das hier vorliegende Leitbild stellen.



Blick über die Dölauer Heide mit Herbstfärbung; Bild: FB Umwelt 2013

7. Anhang

7.1 Literatur

Knapp, S., Klotz, S., & Stadt Halle (Saale) Fachbereich Umwelt. (2020). Geschützte Natur der Tier- und Pflanzenwelt. Halle (Saale).

Land Sachsen-Anhalt. (2016). Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt.

Land Sachsen-Anhalt. (2022).

https://www.inet17.sachsen-anhalt.de/webClient_ST_P/public?disposition=inline&resource=6901_16_Merkblatt.pdf
abgerufen 2023

Land Sachsen-Anhalt. (2022). Land Sachsen-Anhalt.

<https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/schutzgebiete-nach-landesrecht/landschaftsschutzgebiet-lsg/lsg37/>
abgerufen 2023

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt. (2021). Waldzustandsbericht 2021. Göttingen: Land Sachsen-Anhalt.

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt. (2022). Waldzustandsbericht 2022. Göttingen: Land Sachsen-Anhalt.

Rat der Stadt Halle. (1981). Konzeption zur planmäßigen Entwicklung der sozialistischen Landeskultur in der Stadt Halle für den Zeitraum 1981-1984.

Rigling, A., & Schäffer, H. (2015). Waldbericht 2015 Zustand und Nutzung des Schweizer Waldes. Birmensdorf: Bundesamt für Umwelt. Bern. Eidg. Forschungsanstalt WSL.

7.2 Glossar

Begriff	Erläuterung
Altersklassen	Zwanzigjährige Klassen, denen die Bestände oder ideellen Flächen der Baumarten und Baumartengruppen nach ihrem Alter zugeordnet sind
Begehungsschein	Übertragung des Jagdrechtes an Dritte
Bestandeszieltyp	Nach den jeweiligen Standortbedingungen unterschiedlich festgelegtes Ziel der Bestandesentwicklung; Der Bestandeszieltyp stellt den im ausgewachsenen Bestand angestrebten Zustand dar und ist ausschlaggebend für Verjüngungsmaßnahmen.
Biotopbaum	Lebender (ggf. auch toter) Baum der gleichzeitig Lebensraum für andere Lebewesen (Vögel, Insekten, Pilze) ist und damit eine hohe Bedeutung für die Artenvielfalt hat.
Durchforstung	Maßnahme der Waldpflege, bei der die Bäume, die das angestrebte Ziel der Bestandesentwicklung negativ beeinträchtigen, entnommen werden und bei der nutzbares Holz anfällt
Evaporation	von lateinisch evaporare („abdampfen, verdunsten, verdampfen“), bezeichnet die Verdunstung von Wasser auf unbewachsenen bzw. freien Land- oder Wasserflächen
Fegeschaden	Schäden an meist jungen Bäumen durch das Abreiben der Geweihhaut der ausgebildeten Geweihe von Rehböcken oder Rothirschen
Femelhieb	Einzelstamm- bis horstweise Entnahme von Bäumen in ungleichmäßiger Verteilung über die gesamte Bestandsfläche
Forsteinrichtungswerk	Schriftliche Erfassung des Waldzustandes und mittelfristiges Führungs- und Planungsinstrument für den Forstbetrieb; wird üblicherweise alle 10 Jahre erstellt
Jagdstrecke	Anzahl der erlegten Tiere in einem festgelegten Gebiet, meist pro Jahr
Mittelwald	Historische Waldnutzungsform, bei der der Wald sowohl aus Bäumen besteht, die aus Samen erwachsen sind, als auch aus Bäumen, die aus vegetativer Verjüngung (Stockausschlag) hervorgegangen sind; Letztere wurden meist in kurzen Umtriebszeiten genutzt.
Monitoring	Überwachung von Vorgängen, hier: Messungen und Beobachtungen der Waldentwicklung allgemein und speziell einzelner Pflanzen- oder Tierarten
Niederwald	Historische Waldnutzungsform, bei der die Bäume meist in kurzen Umtriebszeiten genutzt wurden und sich durch Stockausschlag und Wurzelbrut verjüngten
Oberstand	Vorherrschende und herrschende Bestandsschicht aus älteren Bäumen über einem meist jüngeren -> Unterstand (auch Unterbau); verbreitet bei Vorverjüngung im Schutze oder unter dem Schirm des Altbestandes
Ökokonto	Ein Ökokonto dient dem Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Heutige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden dokumentiert. Die Flächen stehen bei späteren Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.
Prozessschutz	genutzt wurden und sich durch Stockausschlag oder Wurzelbrut verjüngten
Rückegasse	ca. 4 Meter breite Linie im Bestand ohne Baumbewuchs, auf der das zur Waldbewirtschaftung erforderliche Befahren mit Maschinen ausschließlich erfolgt; die Arbeitsgassen sind gekennzeichnet, da sie ansonsten in älteren Beständen nicht mehr auffindbar sind.

Begriff	Erläuterung
Rhyolith	vulkanisches Gestein, wissenschaftlicher Name für Porphy
Transpiration	Verdunstung von Wasser über die Blätter der Pflanzen, vor allem über deren regulierbare Spaltöffnungen.
Umtriebszeit	Planungsgröße im schlagweisen Hochwald; durchschnittlicher Zeitraum von der Begründung eines Bestandes bis zu seiner Ernte.
Unterstand	Unter dem Oberstand wachsender Baumwuchs, der der Boden- und Stammpflege dient oder als Folgebestand geeignet erscheint.
Verjüngungshieb	Eingriff durch Holzernte (Holzschlag) in einen Bestand des schlagweisen Hochwaldes, um die Verjüngung einzuleiten, fortzusetzen bzw. zu fördern
Waldbaulicher Hiebssatz	Hiebssatz, der sich durch Summierung der bestandesweisen Nutzungsplanungen ergibt.
Waldfunktion	Zweck, die ein Wald bzw. ein Waldteil erfüllen soll.
Waldpflege	Unter dem Oberstand wachsender Baumwuchs, der der Boden- und Stammpflege dient oder als Folgebestand geeignet erscheint.
Waldumbau	Maßnahmen der ökogerechten Waldbewirtschaftung zur langfristigen Entwicklung naturnaher Waldbestände. Die Maßnahmen können sowohl in aktiven Handlungen als auch in bewussten Unterlassungen bestehen (Ausnutzung der Sukzession).
Waldumweltmaßnahmen	Förderprogramme von Bund und Ländern zur finanziellen Unterstützung der Waldbewirtschaftung; oft mit naturschutzfachlicher Ausrichtung
Wildschaden	Schaden, der durch Verbiss, Schälen oder Schlagen (mit Gehörn oder Geweih) des Wildes entsteht

7.3 vollständige Schutzgebietsliste

Schutzgebiet	Fläche in ha
Naturschutzgebiete	
Bischofswiese	54
Brandberge	90
Forstwerder	10
Lunzberge	62
Nordspitze Peißnitz	12
Pfingstanger bei Wörmnitz (im Stadtgebiet)	103
Rabeninsel und Saaleaue bei Böllberg	94
Abtei und Saaleaue bei Planena	324
Saale-Elster-Aue bei Halle (im Stadtgebiet)	315
Summe	1070
Landschaftsschutzgebiete	
Dölauer Heide	702
Saaletal	2313
Bergbaufolgelandschaft Bruckdorf	554
Summe	3569
Geschützte Landschaftsbestandteile	
Amselgrund und Kreuzer Teiche	12
Amtsgarten	5
Gehölz bei Büschdorf	1
Goldberg	16
Großer und Kleiner Galgenberg	15
Haldengehölz Bruckdorf	12
Park der ehemaligen Papierfabrik Kröllwitz	2
Park der HMW	0,5
Park Sagisdorf	2
Park Seeben	10
Summe	76,5
Geschützte Parks	
Gimritzer Park	4
Passendorfer Gutspark	1
Summe	5

Schutzgebiet	Fläche in ha
Flächenhafte Naturdenkmale	
Diptamstandort Dölauer Heide	0,5
Feldgehölz südlich des Lindbusches	3
Klausberge	5
Kleiner Angersdorfer Teich	4
Kleiner Lunzberg	0,5
Lößhohlweg bei Granau	1
Muschelkalkwand am Bruchsee	2
Resttümpel nördlich Kanena	5
Saaleuferstreifen nördlich Kröllwitz	3
Sedimentäre Scholle am Galgenberg	0,01
Streuobsthang südlich Seeben	5
Teich am Granauer Berg	11
Teich bei Seeben	2
Trockenrasen auf dem Ochsenberg	3
Tulpenstandort Südpark	3
Waldohreulenschlafplatz	1
Weiher und Lehmhügel westlich Seeben	1
Summe	50,01

**Die Stadt Halle (Saale) dankt den Mitgliedern
des Waldbeirates der Stadt Halle (Saale) für die Erarbeitung des Leitbildes.**

Name	Institution
Frau Prof. Dr. Anett Baasch <i>Vorsitzende des Waldbeirates</i>	Hochschule Anhalt Fachbereich Landwirtschaft, Ökotrophologie und Landschaftsentwicklung, <i>Landschaftspflege und Gehölkunde</i>
Herr Jürgen Claus <i>Stellv. Vorsitzender</i>	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW)
Herr Dr. Stefan Klotz	Naturschutzbeirat der Stadt Halle Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ <i>Head of Department of Community Ecology</i>
Herr Prof. Dr. Dirk Landgraf	Fachhochschule Erfurt Fachrichtung Forstwirtschaft, <i>Nachwachsende Rohstoffe und Holzmarktlehre</i>
Herr Carsten Friedrich	Naturschutzbund Deutschland
Herr Jürgen Hartung	Landeszentrum Wald <i>Leiter des Betreuungsforstamtes Naumburg</i>
Herr Rüdiger Franz	Eigentumsvertreter des Kommunalwaldes <i>Stadt Halle (Saale) Abteilung Grünflächenpflege</i>



Park Seeben; Bild: M. Trinks gen. Beck

Impressum:
Herausgeber:
V. i. S. d. P.:
Redaktion:
Kartengrundlagen:
Gestaltung:
Redaktionsschluss:

Stadt Halle (Saale), Der Oberbürgermeister
Pressesprecher Drago Bock
Waldbeirat der Stadt Halle (Saale) und Fachbereich Umwelt der Stadt Halle (Saale)
S. 12, 14, 26, 52 Stadt Halle (Saale), Fachbereich Städtebau und Bauordnung,
Abt. Stadtvermessung
Matthias Trinks gen. Beck
2026