

Der Wald gehört zu Freiburg

Der Wald prägt das Gesicht Freiburgs. Fast bis ins Zentrum unserer Stadt reicht der Schwarzwald mit seinen bewaldeten Ausläufern. Und so ist der Wald aus dem Leben der Stadt und dem Lebensgefühl der Freiburgerinnen und Freiburger nicht wegzudenken.

In den über 180 Jahren seit Bestehen des Freiburger Forstamts gab es mehrfach Diskussionen, ob



es nicht zweckmäßiger und billiger sei, die forstliche Betriebsführung dem Staat zu übertragen. Aber die Stadt entschied sich immer für den „eigenen“ Wald und ist heute eine der größten kommunalen Waldbesitzerinnen in Deutschland. Diese Eigenständigkeit ist nicht nur Ausdruck kommunaler Selbstverwaltung und hoher Wertschätzung des Waldes, sondern signalisiert auch den Wunsch, eigene innovative Wege zu beschreiten. Denn längst schon stehen nicht mehr allein die Einnahmen aus dem Wald im Vordergrund. Vielmehr gilt es, ökologische, soziale und ökonomische Ziele miteinander zu vereinbaren. Damit auch die nächsten Generationen einen produktiven und gesunden Wald vorfinden.

Auf den folgenden Amtsblattseiten stellen wir die Arbeit und die vielfältigen Ziele des Freiburger Forstamts vor. Forstwirtschaft am Rande der Großstadt ist manchmal ein spannungsreiches, immer aber auch spannendes Unternehmen, das sorgfältige Abwägung und einen Blick über die Tagesaktualität hinaus erfordert.

Dieter Salomon
Oberbürgermeister

Gerda Stuchlik
Bürgermeisterin für Umwelt, Jugend, Schule und Bildung

Nachhaltig gut 300 Jahre von Carlowitz

Die Idee ist einfach aber bestechend: „Die größte Kunst wird darin bestehen, den Holzanbau so anzustellen, dass es eine kontinuierliche, beständige und nachhaltige Nutzung gebe“, schrieb der kursächsische Berghauptmann Hanns Carl von Carlowitz in seinem Forsthandbuch von 1713. Damit zeigte er nicht nur einen

Lösungsweg aus der Holzverknappung der damaligen Zeit, sondern stellte mit dem Grundsatz der Nachhaltigkeit auch das zentrale Gesetz künftiger Förstergenerationen auf. Nachhaltig ist die Waldbewirtschaftung nur dann, wenn nicht mehr Holz geschlagen wird als nachwächst. „Der Wald ist so zu bewirtschaften, daß die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes unter Berücksichtigung der langfristigen Erzeugungszeiträume stetig und auf Dauer erbracht werden“, konkretisiert das Landeswaldgesetz in § 13.

Inzwischen avancierte die Nachhaltigkeit zum Zentralbegriff einer zukunftsfähigen und generationengerechten Ökonomie, die nicht auf dem Verschleiß menschlicher und natürlicher Ressourcen beruht.



Wald schützen und Wald nutzen

Der Wald ist ein Multitalent – als Rohstofflieferant, Biotop und Erholungsraum

Schon immer war der Wald ein Multitalent und musste viele Bedürfnisse befriedigen: In früheren Zeiten versorgte er die Menschen mit Brenn- und Bauholz, diente den Haustieren als Weide und lieferte Blätter und Zweige für die Stallstreu. Im Wald gingen die Menschen auf die Jagd, gewannen Harz und Lohrin-

de und in Krisenzeiten suchten sie Schutz in seinem Inneren.

Auch heute erfüllt der Wald für uns ein ganzes Bündel wichtiger Funktionen. Noch immer liefert er den vielseitigen und nachwachsenden Rohstoff Holz, er stabilisiert die steilen Schwarzwaldhänge, schützt Siedlungen vor Hochwasser und trägt zur Ver-

besserung des Klimas bei. Allein über 50 Menschen stehen beim Forstamt in Lohn und Brot und rund 200 000 Menschen sind in Baden-Württemberg in der Holz-Produktionskette beschäftigt. Für Tier- und Pflanzenarten ist der Wald ein unverzichtbarer Rückzugsraum – denn nirgendwo sonst ist unsere Kulturlandschaft noch so naturnah.

Und nicht zuletzt stellt er in unserem dicht besiedelten Land einen wichtigen Erholungsraum dar. Jährlich, so hat das Forstamt vor einigen Jahren erhoben, besuchen rund 4 Millionen Großstadtmenschen den Freiburger Wald – zum Spazierengehen, Wandern, Mountainbikefahren oder zu einem gemütlichen Grillabend.

Im Jahr 2001 beschloss der Gemeinderat die „Freiburger Waldkonvention“. In diesem von den Beschäftigten, der Bürgerschaft und Verbänden entwickelten Leitbild sind die sozialen, ökologischen und ökonomischen Ziele gleichrangig bewertet. Auf 80 Prozent der Waldfläche verfolgt das Forstamt diese Ziele im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung auch parallel. In besonders wertvollen Bereichen hat es jedoch Vorrangflächen für Naturschutz und Erholung definiert, dort steht die Holznutzung zurück.

Um diese doppelte Zielsetzung zu erreichen, ist der Stadtwald nach deutschem Standard des Forest Stewardship Council (FSC) zertifiziert. Der Stadtforstbetrieb verpflichtet sich damit seit 1999 zu einer gleichermaßen



Forstliches Kerngeschäft: Rund 35000 Kubikmeter Holz erntet das Forstamt jährlich im Stadtwald. (Foto: G. Süßbier)

Wald in Zahlen

Baumartenverteilung Bergwald	
Buche	26 Prozent
Douglasie	19 Prozent
Fichte	18 Prozent
Tanne	11 Prozent
Ahorn	7 Prozent
Kiefer	1 Prozent
Baumartenverteilung Mooswald	
Esche	24 Prozent
Eiche	19 Prozent
Roteiche	12 Prozent
Hainbuche	10 Prozent
Erle	9 Prozent
Ahorn	7 Prozent
Sonstige	8 Prozent
Flächen	
Waldfläche insgesamt	5200 Hektar
FFH-Flächen	2272 Hektar
Naturschutzgebiet	400 Hektar
Bann- und Schonwald	350 Hektar
Wege	
Waldstraßen	284 km
Maschinenwege	95 km
Wanderwege	437 km
Laufstrecken	95 km
Mountainbikestrecken	118 km
Klima	
Durchschn. Temp. Freiburg	11,4°C
Durchschn. Temp. Schauinsland	5,0°C
Jahresniederschlag Freiburg	860 mm
Jahresniederschlag Schauinsland	1800 mm

sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Die Standards liegen dabei deutlich über den gesetzlichen Vorgaben. Ihre Einhaltung wird jährlich durch unabhängige Zertifizierer überprüft. Die Bewirtschaftung des Stadtwaldes zeigt, dass Schutz und Nutzung keine Gegensätze sein müssen.

180 Jahre städtisches Forstamt

Der Stadt Freiburg gehören über 50 Quadratkilometer Wald

Schon in der Zeit der Stadtgründung im Hochmittelalter gelangten große Teile des heutigen Stadtwaldes in städtischen Besitz. Eingemeindungen, Kauf und Aufforstungen von unrentablen Weiden vergrößerten die Waldflächen kontinuierlich auf heute rund 5200 Hektar (oder 52 Quadratkilometer).

Das Jahr 1833 markierte einen forstlichen Wendepunkt. Mit dem damals im Landtag verabschiedeten Badischen Forstgesetz endete die Zeit der unregelmäßigen Waldplünderungen und es begann eine Ära nachhaltiger und planmäßiger Waldbewirtschaftung. Fortan war zum Beispiel die damals noch übliche Beweidung der Wälder unter-

sagt und die Waldeigentümer wurden auf eine nachhaltige Bewirtschaftung der Holzbestände verpflichtet. Bereits zwei Jahre später – 1835 – gründete die Stadt Freiburg ihr eigenes Forstamt, und es galt zunächst, die teils verwüsteten und kahlgeschlagenen Waldflächen aufzuforsten – überwiegend mit der robusten Fichte.

Seitdem haben sich die Aufgaben ständig erweitert. Außer den Kerngeschäften Waldbau und Holzerte ist das Forstamt heute mit vielen anderen Dingen befasst: Es baut und unterhält die Erholungseinrichtungen im Wald, pflegt Biotope und betreibt Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit. Das Forstamt ist aber nicht nur ein städtisches Fachamt, sondern auch



Alte Grenzsteine auf der Freiburger Gemarkungsgrenze mit neuem Steinmarder. (Foto: K. Echle)

die Untere Forstbehörde des Landes. Es erfüllt hoheitliche Aufgaben in der Beratung und Betreuung von nichtstädtischen Waldflächen (Staat, Private, Kirchen) auf Freiburger Gemarkung und wacht über die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen. Es ist als Träger öffentlicher Belange bei Raumordnungsverfahren, Bauleitplanungen und anderen Verfahren beteiligt. Außerdem ist das Forstamt untere Jagdbehörde für den Stadtkreis, stellt Jagdscheine aus und vertritt die Stadt bei der Verpachtung von Jagdbezirken und Angelgewässern. Auch der Mundenhof, Freiburgs wichtigste Naherholungseinrichtung, ist heute eine Abteilung des Forstamtes.

Mit der Natur statt gegen die Natur

Waldbauliche Methoden nutzen die „biologische Automation“



Linkes Bild: So soll es sein – ungleichartige Mischbestände aus Laub- und Nadelholz sorgen für hohe Stabilität, ökologische Vielfalt und natürliche Verjüngung. Rechts: Solche naturfernen, labilen und artenarmen „Fichtenäcker“ gehören im Stadtwald Freiburg der Vergangenheit an.

In kaum einem anderen Wirtschaftsbereich sind die Produktionszyklen so lang wie in der Forstwirtschaft. Zwischen der Pflanzung und Ernte eines Baumes vergehen meist über hundert Jahre und mehrere Förstergenerationen. Der Erfahrungsschatz im Forst reicht sich nur sehr langsam an.

Mit der Natur statt gegen die Natur

Deshalb ist es umso erstaunlicher, wie schnell die Forstwirtschaft aus Fehlern der Vergangenheit gelernt hat und wie rasch sie Konsequenzen gezogen hat. Vielleicht liegt der Grund darin, dass die Begründung der Forstwirtschaft selbst eine Folge vieler Waldkatastrophen war. Die starke Übernutzung der Wälder und die anschließende Holznot im 18. Jahrhundert zwangen zu einer planmäßigen und nachhaltigen Wirtschaft. Bei der Aufzucht und Pflege ausgeplündeter Wälder bediente man sich der anspruchslosen Baumarten Fichte und Kiefer. Die sich daraus entwickelnden Reinbestände verjüngte man anschließend im Kahlschlagverfahren und mit neuen Aufforstungen.

Schon bald erkannte die Forstleute, dass diese einformigen Reinbestände viele Nachteile mit sich brachten: Sie waren anfällig gegen Sturm und Schädlinge, der einseitige Nadelholzanbau und der Kahlschlag degradierten die Böden, und nicht zuletzt verloren viele Tier- und Pflanzenarten im „Holzacker“ ihren Lebensraum. Aber auch die Vielfalt der Baumarten litt unter dieser Verjüngungstechnik. Die als junger Baum sehr empfindliche Tanne ließ sich auf den Freiflächen nicht anpflanzen und verlor rund die Hälfte ihrer

Waldanteile in Baden-Württemberg.

Nachdem die Nachteile der Kahlschlagwirtschaft erkannt waren, vollzog die Forstwirtschaft eine fundamentale Wende. Naturnahe Verjüngungsformen sowie gemischte und mehrstufige Bestände ersetzten Kahlschlag und Monokulturen. Auch Düngungen und Pestizideinsätze gehören in Freiburg der Vergangenheit an.

Heute entnehmen die Forstleute ertünte Bäume in der Regel nur einzeltammweise oder entlang von Säumen. In den Lücken und an den Saumrändern stellt sich schon bald der Baumnachwuchs ein und startet einen kleinräumigen Generationenwechsel. Diese waldbauliche Technik, die die Förster mit „biologischer Automation“ umschreiben, nutzt die natürlichen Potentiale und die Selbstregulierungsmechanismen des Ökosystems in idealer Weise. Mit regelmäßigen Pflegehieben wird die angestrebte Baumartensmischung gesteuert.

Wo sich wegen fehlender geeigneter Altbäume die gewünschte Verjüngung nicht einstellt oder Brombeeren den Aufwuchs verhindern, greifen die Waldarbeiter auch heute noch zur Pflanzhacke. Auch im Mooswald sorgen Pflanzaktionen und Verbissschutzzäune für einen Weiterbestand der Eiche, die sich ohne Hilfestellung nur schwer einstellen würde. Pflanzung, Waldpflege und Holzentrückung orientieren sich an der „Forsteinrichtung“, einer zehnjährigen Planung, die aus der Zustandserfassung und den forstlichen Zielen den Rahmen für die nachhaltige Waldbewirtschaftung festlegt.

Holzproduktion

■ Holzvorrat und Zuwachs

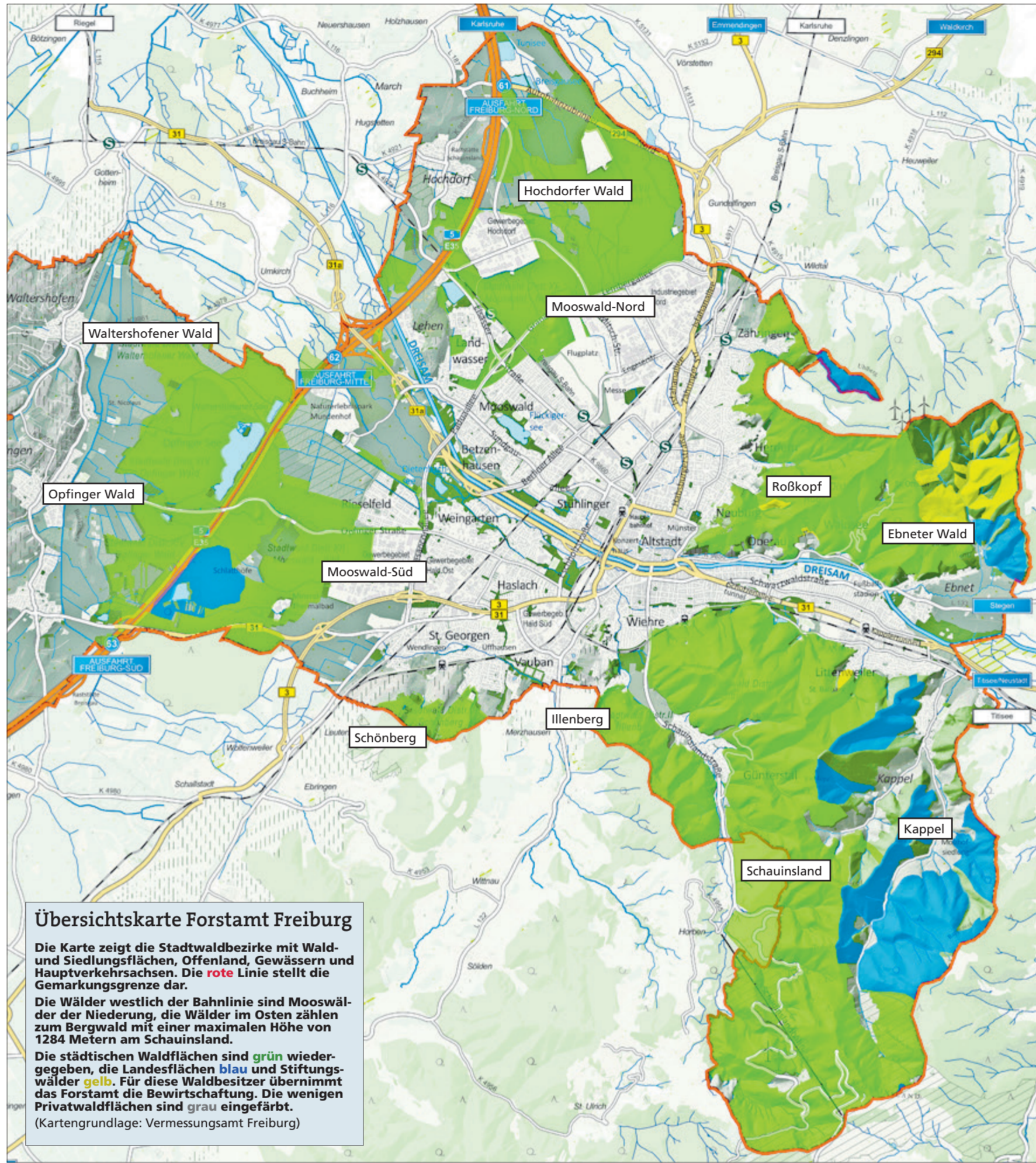
Alle zehn Jahre werden im ganzen Stadtwald an über 2.420 Stichprobenpunkten Bäume gezählt, gemessen und beschrieben. Die regelmäßigen Inventuren liefern verlässliche Informationen über die Baumartenverteilung, den Holzvorrat und den Zuwachs und sind in Verbindung mit der Waldbesitzerzielsetzung die Grundlage der nachhaltigen Planung und Bewirtschaftung. Der **Holzvorrat** in den Wäldern des Stadtkreises Freiburg liegt bei rund **1,8 Millionen Kubikmetern** (Vorratstestmeter). Dies entspricht im Durchschnitt etwa 364 Kubikmetern je Hektar Waldfläche.

Jährlich wachsen rund 55000 Kubikmeter nach. Das sind 150 Kubikmeter oder sechs LKW-Ladungen jeden Tag. **Genutzt werden jährlich nur rund 35000 Kubikmeter Holz.** Die Differenz erhöht den Holzvorrat – die Nachhaltigkeit ist also mehr als gesichert.

■ Sortiment

54 Prozent des im Stadtkreis geernteten Holzes ist **Nadelholz**, das wiederum zu 85 Prozent zu höherwertigen Produkten wie Sägeholz für die Bau- und Möbeldindustrie verarbeitet wird. Der Rest wird in der Holzwerkstoffindustrie oder der Zellstoffindustrie verwendet.

46 Prozent des Freiburger Holzes ist **Laubholz**, das überwiegend der Energiegewinnung dient oder an die Zellstoffindustrie geliefert wird. Etwa ein Viertel des Laubstammholzes wird gesägt oder furniert und dann in der Regel in der Möbelindustrie weiter verarbeitet.



Übersichtskarte Forstamt Freiburg
Die Karte zeigt die Stadtwaldbezirke mit Wald- und Siedlungsflächen, Offenland, Gewässern und Hauptverkehrsachsen. Die rote Linie stellt die Gemarkungsgrenze dar.
Die Wälder westlich der Bahnlinie sind Mooswälder der Niederung, die Wälder im Osten zählen zum Bergwald mit einer maximalen Höhe von 1284 Metern am Schauinsland.
Die städtischen Waldflächen sind grün wiedergegeben, die Landesflächen blau und Stiftungs-wälder gelb. Für diese Waldbesitzer übernimmt das Forstamt die Bewirtschaftung. Die wenigen Privatwaldflächen sind grau eingefärbt.
(Kartengrundlage: Vermessungsamt Freiburg)

Fingerspitzengefühl gefragt

Forstamt beschäftigt 30 eigene Waldarbeiter

Ganz im Gegensatz zur industriellen Produktion ist die Arbeit im Wald nicht standardisiert. Waldbestände, Gelände, Witterung und Bodenbewuchs wechseln und verlangen von den Waldarbeitern und -arbeiterinnen, sich immer auf neue Situationen einzustellen. Hierfür ist eine gute Ausbildung unabdingbar – auch um Unfälle zu verhindern.

Das Forstamt beschäftigt derzeit 30 Waldarbeiter und -arbeiterinnen und bietet

sechs Ausbildungsplätze zur Forstwirtin oder zum Forstwirt. Die Beschäftigten sind in Gruppen (Rotten) den Forstrevieren zugeordnet und verfügen über eigene Motorsägen, Schlepper und andere Geräte. Während etliche Forstbetriebe alle Betriebsarbeiten mit Forstunternehmern ausführen, werden im Stadtwald aufgrund der vielfältigen Aufgaben Unternehmer nur zur Unterstützung eingesetzt: So wird etwa der Einsatz teurer Spezialmaschinen, wie Seilkräne oder Vollerter als Dienstleistung eingekauft, und Arbeitsspitzen bei der Pflanzung, der winterlichen Laubholzernte oder als Folge des Eschentriebsterbens werden mit Unternehmern bewältigt.

Trotz leistungsfähiger Maschinen ist der Einsatz von Menschen bei der Holz-ernte unverzichtbar. Ein Stamm erfahrener und motivierter Waldarbeiter und -arbeiterinnen ist für das Forstamt der Garant für schonende, effektive und sichere Ernte. In einem Forstbetrieb, der vor allem auf Naturverjüngung setzt, kommt es darauf an, dass die Holzerte nicht mit zu großen Schäden am Nachwuchs verbunden ist. Dies verlangt eine genaue Hiebsführung und einen vorsichtigen Transport zur Waldstraße. Außerdem ist das eigene Waldarbeiterteam am ehesten dazu in der Lage, schnell auf Sturmschäden oder Käferbefall zu reagieren. Rund drei Viertel des Holzes werden im Stadtwald deshalb von eigenen Leuten geerntet.



Wenn ein 30-Meter-Stamm fällt, zittert die Erde. (Foto: K. Echle)

Freiburger Holz für die Wirtschaft und den Klimaschutz

35 000 Kubikmeter Holz werden in Freiburg jährlich geerntet und speichern 63 000 Tonnen Kohlendioxid

Ein wichtiges Ziel der Waldbewirtschaftung ist die Produktion des nachwachsenden Rohstoffes Holz. Mit dem Verkauf der jährlich eingeschlagenen rund 35 000 Kubikmeter Holz erzielt die Stadt jedes Jahr rund zwei Millionen Euro Einnahmen. Aber in einer Zeit, in der deutlich wird, dass viele Ressourcen begrenzt sind und die Energiegewinnung aus Kohle, Öl und Erdgas die Klimaerwärmung befeuert, rückt neben den Einnahmen auch die Klimaschutzwirkung des Waldes und seiner Produkte in den Fokus. Die Bäume des Waldes nehmen CO₂ aus der Atmosphäre auf und bauen den Kohlenstoff in ihre Biomasse ein. Im Stadtwald mit seinen steigenden Holzvorräten wird mehr Kohlendioxid gebunden, als bei der Holzverrottung freigesetzt wird.

Weil im Stadtwald Holz meist nicht verrottet, sondern geerntet und verwendet wird, entsteht eine zusätzliche Klimaschutzwirkung: Der beim Waldwachstum eingelagerte Kohlenstoff bleibt in den Holzprodukten über deren Lebensdauer gebunden. Ist also ein Produkt langlebiger als der natürliche Verrottungsprozess im Wald, wird die Speicherleistung insgesamt erhöht. Eine langfristige Klimaschutzwirkung erfolgt zum Beispiel im konstruktiven Holzbau oder im Innenausbau. In Produkten aus Stadtwaldholz werden jährlich rund 11 000 Tonnen CO₂ gespeichert.

Holzprodukte benötigen zur Herstellung meist weniger fossile Energie als die Konkurrenzmaterialien wie Stahl, Stein oder Beton. Damit ist eine geringere CO₂-Emission bei der Produktion und Entsorgung verbunden (stoffliche Substitution). Werden Resthölzer oder Holzprodukte nach Gebrauch verbrannt, wird die ursprünglich gespeicherte Kohlenstoffmenge wie beim Verrottungsprozess wieder freigesetzt. Die gewonnene Energie wird also CO₂-neutral erzeugt und kann fossile Brennstoffe und CO₂-Emissionen ersetzen (energetische Substitution). Beim Stadtwald beträgt der Vermeidungseffekt durch stofflichen und energetischen Ersatz jährlich 33 000 Tonnen CO₂.

FSC-Zertifikat

Weltweit werden jährlich 12 bis 15 Millionen Hektar tropische und boreale Urwälder zerstört. Auf dem Weltmarkt fließt dieses Holz aus Raubbau derzeit mit Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft zusammen. Um naturnah produziertes Holz einen Vorteil verschaffen und Raubbau-Holz sukzessive vom Markt zu verdrängen, entwickelte die regierungsunabhängige Organisation „Forest Stewardship Council“ (FSC) ein Zertifikat mit weltweit gültigen Prinzipien der Nachhaltigkeit. Das FSC-Siegel erhalten nur Wälder, die gleichzeitig umweltgerecht, wirtschaftlich tragfähig und sozial verantwortungsvoll bewirtschaftet werden.

Die Bedeutung des Stadtwaldes zum Klimaschutz ergibt sich aus der Summe der CO₂-Minderung durch die Speicherung von Kohlenstoff im Wald und in langlebigen Holzprodukten sowie durch die Vermeidung von Emissionen durch

die energetische und stoffliche Verwendung von Holz. Jedes Jahr werden so fast 63 000 Tonnen CO₂ gebunden oder vermieden – rund drei Prozent des städtischen CO₂-Ausstoßes. Setzt man die aktuellen durchschnittlichen Kosten zur weiteren Minderung der CO₂-Bilanz von 270 Euro je Tonne an, so beträgt der Wert der Klimaschutzwirkung des Stadtwaldes jährlich rund 17 Millionen Euro und damit fast das Dreifache des Holzpreises – zusätzlich.



Das FSC-Siegel steht für ökologisches und sozial „korrekt“ produziertes Holz. (Foto: Forstamt)

Naturnahe Ökosysteme

Wälder haben große Bedeutung für den Artenschutz

Kulturfähigkeit und Forstwirtschaft der vergangenen tausend Jahre haben die Urwälder früherer Zeit zu Wirtschaftswäldern und Kulturlandschaften gemacht. Trotzdem gehört der Stadtwald immer noch zu den naturnahsten Ökosystemen unserer Umwelt.

Um die Rolle des Waldes beim Arten- und Biotopschutz zu stärken, gibt es eine Fülle verschiedener Schutzkategorien nach Landeswald- und Naturschutzgesetz. In den Schutzgebieten zielt die Bewirtschaftung auf den Schutzweck ab und in Bannwäldern greift der Mensch gar nicht mehr ein.

Große Teile des Freiburger Waldes liegen zum Beispiel in Naturschutzgebieten (NSG Rieselfeld, NSG Schauinsland, NSG Gaisensmoos, NSG Arlesheimer See). Hier sind alle Eingriffe, die den Schutzzweck gefährden könnten, verboten – die Waldpflege dient lediglich der Erhaltung oder Verbesserung spezieller Lebensräume. Fast die Hälfte des Stadtwaldes ist Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000, zu dem FFH- und Vogelschutzgebiete gehören. Die Freiburger Mooswälder sind insbesondere wegen ihres Eichen- und Strukturreichtums wertvoller Lebensraum für Mittelspecht, Fledermaus und Hirschkäfer; am Schauinsland gilt der Schutz den subalpinen Buchenwäldern und gefährdeten Vogelarten lichter Wälder.

Ein wichtiger Beitrag zu Artenschutz und Biodiversität ist es auch, alte und absterbende Bäume und einen Anteil von Totholz im Wald zu belassen. Während in mitteleuropäischen Urwäldern der Anteil toten Holzes bis zu 30 Prozent der Holzmasse beträgt, wird in Wirtschaftswäldern das Holz genutzt, bevor es morsch wird oder abstirbt. Weil Totholz für mehr als tausend Käferarten, Wildbienen, Hornissen, Fledermäuse, höhlenbrütende Vogelarten und Bäche unverzichtbar ist, soll es heute auch im Wirtschaftswald in ausreichendem Umfang verbleiben. Gemäß des städtischen Totholzkonzeptes bleibt ein flächendeckendes Netz abgestorbener Einzelbäume oder Baumgruppen erhalten. Hier kann der Wald nicht nur uralt werden, sondern auch natürlich absterben.

Über den ganzen Stadtwald verteilt, oft auf Sonderstandorten wie Felsen, Mooren oder an Bergbächen, gibt es über 350 kartierte Waldbiotope mit 938 Hektar Fläche. Insgesamt sind 16 Prozent der Waldfläche nach Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope. Hier darf die



Altbäume wie diese Winterlinde im Mooswald bieten Lebensraum für hunderte von Tier- und Pflanzenarten. (Foto: G. Süßbier)

bisherige Bewirtschaftung zwar fortgeführt, der Charakter des Lebensraums jedoch nicht verändert werden. Sofern erforderlich, werden die Biotope gezielt gepflegt oder auch aus der Bewirtschaftung genommen. Die Wälder am Schauinsland und auf Kappler Gemarkung sind zusammen mit dem dortigen Offenland und der Ortschaft Kappel Teil des Biosphärengebietes Schwarzwald.

Flächen

Schutzgebiete	
Bannwald	36 Hektar
Schonwald	323 Hektar
Landchaftsschutzgebiete	4483 Hektar
Naturschutzgebiete	415 Hektar
FFH-Gebiete	2280 Hektar (44%)
Wasser-/Quellschutz	556 Hektar
geschützte Waldbiotope	938 Hektar
Schutzwälder	
Sichtschutzwald	50 Hektar
Immissionschutzwald	3574 Hektar
Klimaschutzwald	3574 Hektar
Erholungswald	
Erholungswald	4488 Hektar

Im Portrait

■ Buche: Domina unter den Bäumen

Deutschland ist von Natur aus nicht nur ein Waldland, sondern genauer gesagt ein Buchenland. Mit ihrer großen Dominanz ist die Buche auf allen „durchschnittlichen“ Standorten, die nicht übermäßig nass oder trocken sind, anderen Baumarten überlegen. Das liegt zum einen an ihrer Wuchskraft, zum anderen an dem dichten Blätterdach, in dessen Schatten die Konkurrenz keine Chance hat. Nur der eigene Nachwuchs, die Buchkeimlinge, kommen in der finsternen Kinderstube zurecht. Als Mischbaumart mit Fichte oder Tanne trägt die Buche mit ihrer leicht zersetzbaren Streu zum Erhalt der Bodenqualität bei. Buchenholz liefert optimales Brennholz, schönes Möbelholz und wertvolles Furnier. Nur als konstruktives Holz oder für den Außenbereich ist es unbrauchbar. Deshalb mussten in den vergangenen Jahrhunderten viele Buchenwälder der Fichte weichen. Heute zielt das Forstamt auf einen Buchenanteil von 17 Prozent.

■ Tanne: Die Stütze des Waldes

In den mittleren bis höheren Lagen ist die Tanne der Buche fast ebenbürtig und die Charakterbaumart des Schwarzwalds. Obwohl sie in den vergangenen hundert Jahren wegen Wildverbiss und Kahlschlagwirtschaft an Bedeutung verloren hat, weist der Schwarzwald immer noch die bedeutendsten Tannenwälder in Deutschland auf. Zur Verjüngung benötigt sie den Schutz des Altholzes vor Sonne und Kälte. Dank ihrer tiefreichenden Wurzeln sind Tannenreiche Wälder stabiler gegen Sturm und Schnee. Tannenholz hat beste Bauholzeigenschaften und ist – weil es im Unterschied zur Fichte nicht harzt – auch für den Innenausbau und als Möbelholz geeignet. Die forstliche Betriebsplanung sieht in den Bergwäldern einen Tannenanteil von 8 Prozent vor.

■ Douglasie: Ein Spätheimkehrer

Die Douglasie ist ein Spätheimkehrer. Sie verschwand während der Eiszeiten aus Europa und wurde erst im ausgehenden 19. Jahrhundert aus Nordamerika wieder eingeführt. Eine der ersten größeren Anpflanzungen gab es nach 1896 im Freiburger Stadtwald, wo sie heute mit Buchen und über 66 Metern den Deutschlandrekord hält. Auf armeren Standorten ist sie Buche, Tanne und Fichte überlegen und hat für den Stadtwald große wirtschaftliche Bedeutung. Das Holz ist witterungsbeständig und findet im Außenbereich Verwendung. Im Bergwald soll sie mit einem Anteil von 20 Prozent beteiligt bleiben. Die Qualität der Freiburger Douglasie ist so gut, dass sie auch der Saatgutgewinnung dienen.

■ Fichte: Baum mit Imageproblemen

Keine andere Baumart hatte einen solchen Imagewechsel zu verkraften. Galt die Fichte früher als „Brotbaum“ der Forstwirtschaft und bestens geeignet für schwierige Aufforstungen verwüsteter Waldflächen, haftet ihr heute das Negativbild der Holzacker-Baumart an. Käfer-, Sturm- und Schneebruchschäden sowie negative Auswirkungen auf die Bodenqualität haben die Begeisterung früherer Jahre gedämpft. Dennoch hat die anspruchslose und wuchsstarke Baumart, die im Hochschwarzwald auch von Natur aus vorkam, auf geeigneten Standorten einen festen Platz im Freiburger Bergwald. Fichtendominierte Monokulturen überführt das Forstamt nach und nach in Mischwälder mit Buche, Tanne und Fichte.

■ Eiche: Die Widerstandsfähige

Sie gilt als die „deutsche“ Baumart schlechthin. Ihren guten Ruf verdankt die Eiche vor allem ihrem sehr widerstandsfähigen Holz, das im Berg-, Haus- und Bootsbau verwendet wurde. Außerdem dienten Eichenwälder wegen der schattigen und energiereichen Eichen für die Schweinemast. Früher bildete die Eiche das beherrschende Element im Mittelwald, wo lockerstehende Alteichen (Bauhölzer) mit unterständigen Hainbuchen kombiniert wurden. Die Hainbuchen wurden alle paar Jahre geerntet, die Alteichen bildeten für viele Vögel, Insekten und Säugetiere einen unverzichtbaren Lebensraum. Die beiden hier vorkommenden, anspruchslosen Eichenarten wachsen entweder auf Mooswaldstandorten (Stieleiche) oder trocken, steilen Böden (Traubeneiche) und sollen einen Anteil von 11 Prozent im Stadtwald behalten.

Hinweis

Wo tonnen schwere Baumriese gefällt werden, ist in großem Umkreis **höchste Vorsicht** geboten. Umstürzende Bäume, abgeschlagene Äste und zu Tal rollende Steine gefährden die Waldbesucher. Auch wer seinen Weg durch einen Verhau von gefällten Stämmen und Ästen sucht, geht ein höheres Sturz- und Verletzungsrisiko ein. Deshalb sperrt das Forstamt alle Waldbereiche, in denen die Holzerte läuft. Waldbesucher sollten diese Sperrungen beherzigen und einen anderen Weg wählen. Und: An Wochenenden sind die Sperrungen in aller Regel wieder aufgehoben.

Natur und Gesellschaft

Der Wald ist für die Menschen da

Erholung, Holzproduktion und Naturschutz müssen unter einen Hut

Schon immer war Freiburg dank seines Waldreichtums eine grüne Stadt. Wie Finger ragen die großen Waldflächen, der nördliche und der südliche Mooswald, der Schönberg, der Roßkopf und der Schauinsland in das Siedlungsgebiet. Höchstenfalls sind es drei Kilometer von dort bis zum nächstgelegenen Wald. Kein Wunder, dass die Freiburgerinnen und Freiburger den Wald intensiv in der Freizeit zum Wandern, Spazieren gehen oder für ein gemütliches Fest am Grillfeuer nutzen.

Und für viele Natursportarten wie Mountainbiken, Joggen oder Nordic Walking bietet der Wald die ideale Kulisse. Den Wald als frei zugänglichen Erholungsraum für alle nutzbar zu machen, ist eines der wichtigsten Anliegen des Forstamts. Im Stadtwald verlaufen fast 200 Kilometer Wanderwege, Laufsportler können ihre Ausdauer auf 70 Kilometer Laufstrecken trainieren und auf Mountainbiker wartet ein anspruchsvolles, gut beschichtetes Streckennetz über 120 Kilometer sowie zwei Downhillstrecken mit 10 Kilometern. Wer es gemütlicher mag, hat die Wahl unter 14 Grillstellen und 9 mietbaren sowie 15 frei zugänglichen Waldhütten.

Auch die Umweltbildung stellt ein Motiv für den Waldbesuch dar. Im Landeswaldgesetz wurde die Waldpädagogik sogar als Dienstaufgabe der Förster festgeschrieben. Ausgestattet mit einer walddagogischen Zusatzausbildung sind Freiburgs Förster jährlich mit rund 250 Schulklassen und Kindergartengruppen unterwegs.



Freizeit im Wald ist umsonst und erholsam... (Foto: G. Süßbier)

Dabei geht es nicht immer nur um reine Wissensvermittlung. Naturerlebnis und Abenteuer bilden oft die Grundlage für ein fundiertes Umweltverständnis. Der Schutz des Waldes als Teil unserer Lebensgrundlage kann nur dann sichergestellt werden, wenn die Bedeutung des Waldes und seiner nachhaltigen Bewirtschaftung erkannt wird.

Ausgangspunkt für Exkursionen und Ort für Ausstellungen und Vorträge ist häufig das Waldhaus an der Wonnhalde, das jährlich über 20000 Besucher und Besucherinnen anlockt. In direkter Nachbarschaft findet sich außerdem das Arboretum mit 1300 Baum- und Straucharten aus aller Welt sowie der Pilzrundweg „Mycelium“. Und auf dem Schauinsland in-

formiert der Erzkastrundweg über Natur- und Kulturgeschichte der Freiburger Bergwelt.

Überall dort, wo es zu Konflikten zwischen Erholungsnutzung, Holzproduktion und Naturschutz kommt, muss das Forstamt steuern. Hierfür gibt es ein Gesamtnutzungs- und Besucherlenkungs-konzept. Dort sind zum Beispiel Kernzonen für Erholung oder für den Artenschutz ausgewiesen, um die Besucherströme in weniger sensible Bereiche zu lenken. Auch weist das Forstamt getrennte Wander- und Mountainbikewege aus, um Konflikte zwischen den Besuchergruppen zu verringern. Im Übrigen setzt das Forstamt aber auf ein tolerantes und verständnisvolles Miteinander.

Für den Klimawandel sind wir gut gerüstet

Interview mit Nicole Schmalfuß, Leiterin des Forstamts Freiburg

Die Bewirtschaftung des Stadtwaldes soll ökologische und ökonomische Ziele gleichrangig verfolgen. Wie entscheiden Sie im Einzelfall?

Schmalfuß: Die beiden Ziele müssen sich nicht immer widersprechen. Wenn wir beispielsweise seltene Baumarten wie Elsbeere und Speierling oder Einzelbäume mit Specht- und Fledermaushöhlen bei der Holzernte schonen, bedeutet das meist kein Einnahmeverlust. Allerdings benötigen die Revierförster sehr gute Fachkenntnisse, was bei uns der Fall ist. Auch die Ökosystemwissenschaft steuert wichtige Informationen für uns bei. Zum Beispiel wissen wir, dass die Douglasie, eine nordamerikanische Baumart, in ihrer Verjüngungsdynamik bei uns der Buche unterlegen ist, sodass wir keine Angst vor einer Douglasien-Invasion haben müssen. Obwohl wir ihren Flächenanteil auf 20 Prozent begrenzt haben, stellt die Douglasie für uns eine wichtige ökonomische Stütze dar, denn sie liefert wertvolles und vielseitig verwendbares Holz. Einen wichtigen Rahmen für unser Handeln setzen die Bewirtschaftungsrichtlinien des FSC-Labels, wonach wir beispielsweise grundsätzlich auf Pestizide oder Düngemittel verzichten müssen.

Erzielt der Forstbetrieb ein positives Ergebnis?

Wir haben schwarze Zahlen in Höhe von durchschnittlich einigen Hunderttausend Euro im Jahr erzielt. Aber wir sind vom Weltmarkt stark abhängig und haben kaum Einfluss auf die Holzpreise. Allerdings sortieren wir unser Holz stark kundenorientiert und bemühen uns, in ganz Europa und sogar in Übersee um Absatzmöglichkeiten. Gerade verkauften wir zum Beispiel Douglasien als Strommasten nach Irland.

Sie bewirtschaften den Stadtwald naturnah und als Dauerwald. Wie muss man sich das vorstellen?



Nicole Schmalfuß leitet das städtische Forstamt Freiburg. (Foto: A. J. Schmidt)

Vor allem im Bergwald verzichten wir meist auf teure Pflanzungen, sondern nutzen die natürliche Verjüngungsdynamik von Tanne, Buche, Bergahorn und Douglasie. Die Holzernte zielt dann jeweils auf den starken Einzelstamm. Bei der Auswahl muss der Revierleiter entscheiden: Ist der Baum hiebsreif, hat er noch eine Zukunft, bedrängt er andere? Eine anspruchsvolle Aufgabe. Ein bisschen anders sieht es im Mooswald aus. Mit den dort vorkommenden lichtbedürftigen Baumarten funktioniert die Naturverjüngung nur schlecht. Deshalb schaffen wir dort größere Lücken und pflanzen Eichen, Spitzahorn oder Kirschen. Wegen des Eschentriebsterbens setzen wir jetzt keine Eschen mehr. Aber wir versuchen die noch gesunden Bäume zu fördern, in der Hoffnung, dass sich unter ihnen vielleicht doch krankheitsresistente Exemplare befinden.

Bei der Holzernte sind immer größere Maschinen im Einsatz, die

die Bäume füllen, entasten und wegziehen. Ist das gut für den Wald?

Nicht immer, denn schwere Maschinen können den Boden verdichten und damit schädigen. Deshalb fahren wir grundsätzlich nur auf festgelegten Linien – den Rückegassen – und nicht flächenhaft durch den Wald. Vollerter setzen wir ein, wenn es sehr schnell gehen soll, etwa wenn wir aus Sicherheitsgründen an Straßen arbeiten. In sehr steilem Gelände nutzen wir Seilkräne, die ökologische Vorteile gegenüber dem Wegebau haben. Allerdings werden bei uns 80 Prozent des Holzes immer noch mit Motorsäge und Seilwinde geerntet, nicht mit Harvestern.

Der Stadtwald ist auch Erholungsort für die Großstadt. Was bedeutet das für die Waldarbeit?

Vor allem müssen wir bei der Holzernte aufpassen, denn das ist eine hochgefährliche Angelegenheit. Deshalb müssen wir die Gefahrenzonen immer absperrn und ich appelliere an die Waldbesucher, diese Sperrungen auch zu respektieren. Wir bemühen uns, die Wege zum Wochenende hin wieder zu öffnen und in Schuss zu bringen.

Eine mittelfristige Erwärmung des Klimas wird immer wahrscheinlicher. Wie stellt sich der Forstbetrieb darauf ein?

Ich sehe uns für den Klimawandel gut gerüstet. Unsere standortgerechten Mischwälder werden mit den prognostizierten Temperaturveränderungen gut zu Recht kommen. Tendenziell werden wir aber die Fichtenanteile, vor allem in den Tieflagen, weiter reduzieren. Ich möchte auch betonen, dass Wald und Holzverwendung große Klimaschützer sind, denn sowohl im Wald wie auch in den 35000 Festmetern Holz, die wir jährlich ernten und die zu Holzprodukten werden, sind große Mengen CO₂ gebunden. (s. S. 2)

Ohne Jagd kein Mischwald

Viele Rehe sind der Tanne Tod

Die Kulturlandschaft bietet einigen Wildtieren, bei uns sind dies vor allem Reh-, Gams- und Schwarzwild, ausgezeichnete Lebensbedingungen. Das hohe Nahrungsangebot im Sommer in Verbindung mit den fehlenden Beutegreifern Bär, Luchs und Wolf hat dazu geführt, dass die Bestände in den vergangenen zwei Jahrhunderten geradezu explodiert sind. Den winterlichen Nahrungsengpass überwinden Rehe und Gamsen mit ihren üppigen Fettvorräten – und dem Verbiss junger Waldbäume. Denn vor allem die Tanne bietet mit ihren eiweißreichen Knospen und Trieben eine willkommene Nahrung. Das hat in vielen Landesteilen dazu geführt, dass die natürliche Tannenverjüngung ausbleibt und Bergmischwälder in Gefahr geraten.

Für naturnahe, stabile und gemischte Wälder sind die Jagd und die Kontrolle der Wildbestände deshalb unverzichtbar. Um beurteilen zu können, ob sich die Hauptbaumarten noch verjüngen und das Wald-Wildtier-Gleichgewicht gewahrt bleibt, erstellt das Forstamt alle drei Jahre ein Verbißgutachten. Auf dieser Basis wird dann mit der Jägerschaft eine Vereinbarung über die Abschüsse der nächsten Jahre getroffen. Dieses Wildtiermanagement zeigt Wirkung: Nicht nur die Baumarten, auch die übrigen Bodenpflanzen gedeihen im

Stadtwald heute gut. Das spart Pflanzkosten, sichert das Vorkommen der Tanne und fördert die ökologische Vielfalt.

Rund drei Viertel der Stadtwaldfläche werden von den städtischen Förstern zusammen mit Jägern und Jägerinnen aus der Bürgerschaft in Eigenregie bejagt, die übrigen Flächen sind verpachtet. Pro Jahr werden im



Süß aber hungrig – das Reh (Foto: K. Echle)

Freiburger Wald rund 400 Rehe und 15 Gamsen erlegt. Für die Einhaltung der Jagdgesetze ist in Freiburg das Forstamt als „Untere Jagdbehörde“ verantwortlich.

Gut zu wissen

Städtisches Forstamt Freiburg

Günterstalstraße 71, 79100 Freiburg, Stadtbahnlinie 4 Haltestelle „Holbeinstraße“
 Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–12 Uhr, Mo–Do 14–16 Uhr, Mi 14–18 Uhr
 Telefon: Sekretariat 0761/201-6201, Holzverkauf 201-6212, Kreisjagdamt 201-6213
 E-Mail: forstamt@stadt.freiburg.de, Internet: freiburg.de/forstamt

Reviere

- Waldsee/Kappel, Tel. 0761/7070688
- Günterstal, Tel. 0761/29519
- Schauinsland/Kappel, Tel. 0761/29518
- Roßkopf/Ebnet, Tel. 0761/287698
- Mooswald (Hochdorf, Lehen), St. Georgen, Rieselfeld, Tel. 0761/84711
- Opfingen (Waltershofen, Tiengen), Tel. 0761/4765965

Vermietung von Hütten und Grillstellen

- Tel. 201-6202

Arboretum

Das Arboretum im Stadtwald Günterstal beheimatet rund 1300 Baum- und Straucharten aus aller Welt. Fünf Lehrpfade informieren über verschiedene Aspekte. Kontakt: Forstamt oder Freundeskreis Arboretum e.V., Mail: martina.nimsch@t-online.de

Mundenhof

Zum Forstamt Freiburg gehört auch der Mundenhof. In seinen Freigehegen beheimatet er rund 350 Haus- und Nutztiere aus aller Welt. Man kann die Tierpfleger bei ihrer täglichen Fütterungsrunde begleiten oder einen geführten Rundgang durch das Gehege buchen. Weitläufige Wiesen und Weiden bieten die Möglichkeit zu ausgedehnten Spaziergängen und für Kinder gibt es mehrere naturnah angelegte Spielplätze. Eine weitere Attraktion ist das Aquarium des Aquarienvereins Freiburg. Ein Restaurant mit großem Biergarten rundet das Angebot ab.



Im Gegensatz zu vielen Zoos und Freizeitparks kostet der Mundenhof keinen Eintritt. Lediglich für das Parken ist eine Gebühr von 5 Euro zu entrichten. Der Mundenhof ist 365 Tage im Jahr geöffnet und zu jeder Zeit zugänglich. Spenden sind willkommen...

Kontakt: Tel. 0761/201-6580, E-Mail: mundenhof@stadt.freiburg.de
 Internet: www.freiburg.de/mundenhof

Waldhaus

Das Waldhaus wurde im Herbst 2008 in Trägerschaft der gemeinnützigen Stiftung Waldhaus und mit Unterstützung des städtischen Forstamts eröffnet. Mit seinen Angeboten informiert es über das Ökosystem Wald und wirbt für eine nachhaltige Forstwirtschaft. Mit Ganztags- und Halbtagesveranstaltungen, Ausstellungen, Vorträgen, Ferienbetreuung und Seminaren richtet es sich an die interessierte Öffentlichkeit, an Fachleute und besonders an Schulklassen.



Waldhaus Freiburg, Wonnhaldestraße 6, Haltestelle „Wonnhalde“, Linie 2

Öffnungszeiten:

Di–Fr 10–17 Uhr (März–Okt.), Di–Fr 10–16.30 Uhr (Nov./Dez./Feb.), (Jan. zu), Waldhaus-Café: So/Feiertage 12–17 Uhr
 Kontakt: Tel. 0761/896477 10, E-Mail: info@waldhaus-freiburg.de
 Internet: www.waldhaus-freiburg.de

Infomaterial

Die folgenden Informations-Materialien halten Forstamt und Waldhaus für Sie bereit:

- **Das Stadtwald-Arboretum:** Faltblatt mit Kartenausschnitt und Routenbeschreibung für Wanderungen; kostenlos
- **Wildtiere** im städtischen Siedlungsbereich: Fuchs, Steinmarder, Faltblätter; kostenlos
- **Waldfreizeitkarte Freiburg:** Routenvorschläge für Wanderungen und Mountainbiketouren im Stadtwald. Angabe der Länge (Wanderungen) und des Schwierigkeitsgrades (Mountainbike-Strecken), Maßstab 1:25000, 5 Euro.
- **Karten und Informationen der „Interessengemeinschaft Landschaftsschutzgebiet Schauinsland e.V.“ (IGS)** mit Wandervorschlägen am Schauinsland im Sommer und Winter, kostenlos.

Impressum

Redaktion: Stadt Freiburg, Pressereferat, Gerd Süßbier, Eberhard Heusel, Tel. 0761/201-1340, -1341, E-Mail: amtsblatt@stadt.freiburg.de
 Fachliche Betreuung: Nicole Schmalfuß, Andreas Schäfer, Forstamt Freiburg
 Verantwortlich: Stefanie Werntgen, Büro für Kommunikation
 Verlag: Freiburger Stadtkurier Verlags GmbH, Bismarckallee 8, 79098 Freiburg
 Herstellung: Freiburger Druck GmbH; gedruckt auf FSC-zertifiziertem Umweltpapier
 Stand: Oktober 2017