

Städtisches Forstamt
Dr. H. Burgbacher

Freiburg, Mai 2001

Waldkonvention

Zielsetzungen, Grundsätze der Waldwirtschaft und Betriebsführung im Stadtwald Freiburg

- 1. Allgemeine Grundlagen**
- 2. Zweckbestimmung des Stadtwaldes Freiburg**
- 3. Ableitung von operationalen Zielen und Maßnahmen
als konkrete Handlungsanleitung für den Betrieb**
- 4. Methoden und Handlungsgrundsätze zur Zielerreichung**
- 5. Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Leistungen
des Waldes**
- 6. Die Jagd als Ökosystemmanagement**
- 7. Waldarbeit / Forsttechnik / Erschließung**
- 8. Sozialfunktion**
- 9. Waldpädagogik / Öffentlichkeitsarbeit**
- 10. Steuerung / Instrumente der Betriebsführung**

Waldkonvention

Zielsetzungen, Grundsätze der Waldwirtschaft und Betriebsführung im Stadtwald Freiburg

1. Allgemeine Grundlagen

1.1 Entscheidungsfindung für die Zielsetzung des Stadtwaldes

Zur Steuerung eines Betriebes bedarf es der Festlegung von Zielen durch den Eigentümer. Diese Definition der Eigentümerzielsetzungen ist im öffentlichen Waldbesitz ein - im Gegensatz zum Privatwald- offener, interaktiver Meinungsbildungs- und Abwägungsprozess zwischen den Interessen und Ansprüchen der Gesellschaft und der sie vertretenden Gruppen an "ihren Wald" und den für die Bewirtschaftung verantwortlichen Institutionen.

Gemäß Gemeindeordnung obliegt dem Gemeinderat die Festlegung der Ziele für das Gemeindevermögen. Dazu ist die vorausgehende Information über fachliche Zusammenhänge durch die Fachverwaltungen notwendig. Diese haben die Aufgabe, Ursachen und Wirkung verschiedener Handlungsalternativen darzustellen und damit für den Gemeinderat fachlich fundierte Entscheidungsgrundlagen vorzubereiten.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Als gesetzliche Grundlage bilden Bundes- und Landeswaldgesetz den rechtlichen Rahmen für die Waldbewirtschaftung und definieren gleichzeitig den Handlungsspielraum für den Waldbesitzer.

In § 46 des Landeswaldgesetzes (LWaldG) Baden-Württemberg wird die "Zielsetzung im Körperschaftswald" in Anlehnung an die Zielsetzungen im Staatswald (§ 45 (1) LWaldG) definiert. Danach soll der öffentliche Wald in besonderem Maße dem Allgemeinwohl dienen bei gleichzeitiger Erfüllung der Schutz- und Erholungsfunktion die nachhaltig höchstmögliche Leistung wertvollen Holzes erbringen.

Davon unbeschadet soll der Gemeindewald, gemäß dem Grundsatz der kommunalen Selbstverwaltung, der besonderen Zweckbestimmung und den Bedürfnissen der Körperschaft dienen.

1.3 Anforderungen der Gesellschaft an den Wald

Geschichtliche Entwicklung

Die Bedeutung des Waldes für die Menschen war stets eng mit der gesellschaftlichen Entwicklung verbunden und unterlag einem ständigen Wandel.

Von der Zeit der Erstbesiedlung durch umherziehende Nomaden bis zur Sesshaftigkeit war der Wald über mehrere Jahrtausende Lebensraum und allumfassende Lebensgrundlage. Waldfrüchte und Wild dienten der Ernährung und die Natur stellte darüber hinaus den gesamten Rohstoffbedarf (Felle, Leder, Holz, Werkzeuge) sicher.

Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts war Holz für die stark angestiegene Bevölkerung der einzig verfügbare *Rohstoff*. Zusammen mit dem Holz hunger von Berg- und Hüttenwerken wurde der Wald in vielfacher Weise übernutzt und ausgeplündert.

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts waren große Teile des Waldes kahlgeschlagen oder völlig verwüstet. Weite Teile des *Schwarzwaldes waren entwaldet*. Seit der Entdeckung der Kohle und deren Verfügbarkeit durch die Rheintaleisenbahn um 1850, des Kunstdüngers und der Einführung der Stallfütterung entspannte sich der Druck auf den Wald. Erst das Badische *Forstgesetz* von 1833 brachte eine durchgreifende gesetzliche Regelung zur planmäßigen und "nachhaltigen" Waldbewirtschaftung.

In den Notzeiten um den *zweiten Weltkrieg* war die Freiburger Bevölkerung nochmals auf Brennholz aus dem Stadtwald als einzigen verfügbaren Rohstoff angewiesen. Alleine im nördlichen Mooswald wurden 290 ha durch *Brennholz-Nothiebe* kahlgeschlagen.

Seit dem Wirtschaftswunder der 60er Jahre hat die Nachfrage nach Holz sowie dessen Wertschätzung durch den Einsatz fossiler Energieträger und die Verwendung von Stahl, Kunststoffen und Beton stark an Bedeutung verloren. Stagnierende Preise bei stetig steigenden Produktionskosten *schwächen* heute die *Wirtschaftskraft* der Forst- und Holzwirtschaft. Die wirtschaftliche Bedeutung des Waldes für die öffentlichen Waldbesitzer ist seither rückläufig.

Neben materiellem Ertrag war und ist der Wald zu jeder Zeit Ursprung von Märchen und Mythen. Das Medium Wald hat Geist und Seele der Menschen immer inspiriert und fasziniert.

Sozialfunktion

Zahlreiche Faktoren der Gegenwart und Zukunft beeinflussen die Gesellschaft und auch deren Ansprüche an die Ressource Wald.

Beispielhaft zu nennen sind die zunehmende Mobilität, der technischer Fortschritt, Rationalisierung, Fusionierung, Vernetzung und eine zunehmende Informationsfülle. Die Anteile der in Ballungsräumen lebenden Menschen nimmt stetig zu.

Diese Faktoren führen zu einer massiven Veränderung der Lebensumstände, Bedürfnisse und Verhaltensmuster der Gesellschaft.

Folglich wandeln sich auch Einstellungen und Ansprüche der Zivilisation an die natürliche Ressource Wald. Der Lebensrhythmus der Menschen wird zunehmend durch Stressbelastung, einseitige, bewegungsarme, klimatisierte, technologiegeprägte Arbeits- und Lebensweise etc. geprägt. Der verdichteten Arbeitswelt steht vielfach auch mehr Freizeit gegenüber.

Hieraus erwachsen weitere Ansprüche und Bedürfnisse nach Ausgleich und Entspannung in der kontrastreichen grünen Natur. Gewünscht werden akustische und visuelle Ruhe und Möglichkeiten zur Entspannung durch Meditation oder Bewegung. Besonders der Wald bietet einen vielfältigen Kontrast zur Technik und Zivilisation; er stellt das "Außen der Gesellschaft" dar und entfaltet dergestalt neben den Eigenschaften des vielfältigen Biotops - auch für die Spezies Mensch- auch die Wirkungen eines "Psychotops" (Medium zur körperlich - psychischen Regeneration).

Einkommen für den Waldbesitzer/ Volkswirtschaft / Energiewirtschaft / Klimaschutz

Die Problematik der Energie- und Rohstoff-Übernutzung weltweit führt erkennbar zu **Rohstoff- und Energieknappheit** und mit dem einhergehenden CO₂-Ausstoß auch zum Klimaschutzproblem. Die Erzeugung und Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes Holz ist daher ein beispielhafter Beitrag zur Bekämpfung dieser bedrohlichen Entwicklungen. Waldwachstum und Holzverwendung bindet und vermeidet CO₂ und stellt daher einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz dar. Waldbewirtschaftung durch Holznutzung ist auch ein besonders positives Beispiel für lokales - regionales, nachhaltiges Wirtschaften. Holzverwendung kann andere, energieintensive und belastende Rohstoffe ersetzen und in Forst- und Holzwirtschaft Arbeitsplätze sichern. Für den Waldbesitzer ist der Wald auch ein privatwirtschaftlicher Vermögensbestandteil aus dem eine angemessene Rendite beansprucht wird.

Ökologische Bedeutung

In den dichtbesiedelten Industrieländern führt die intensive Landnutzung und Flächeninanspruchnahme zur Zerstörung von Lebensräumen und Biotopen und Artensterben. Die Bedeutung der Wälder als noch weitgehend naturnahes, sehr komplexes Ökosystem für den **Natur- und Artenschutz** nimmt weiter zu.

Die Erhaltung von Wald-Lebensräumen mit einem bewussten Verzicht auf Nutzung ist eine ethisch zu begründende Verpflichtung der Gesellschaft. Eine vom Menschen unbeeinflusste, natürliche Entwicklung von Tier- und Pflanzengesellschaften ermöglicht die evolutionäre Weiterentwicklung bzw. die Erhaltung des genetischen Potentials zur notwendigen Anpassung und Weiterentwicklung der Arten (Biodiversität).

Bei einer umfassenden Beachtung des Nachhaltigkeitsgrundsatzes ermöglicht die Waldwirtschaft wie kein anderer Wirtschaftszweig die Möglichkeit zur **Harmonisierung der Bereiche Ökonomie, Ökologie und der sozialen Belange**.

2. Zweckbestimmung des Stadtwaldes Freiburg

Die Zweckbestimmung des Stadtwaldes muss sich an den derzeitigen und zukünftigen Ansprüchen der städtischen Gesellschaft orientieren. Diese sind von den aktuellen und zu erwartenden wirtschaftlichen, rechtlichen, sozialen, ökologischen und politischen Rahmenbedingungen abhängig.

Die Oberziele werden vom Gemeinderat vorgegeben. Die gesetzlich vorgeschriebene 10-jährige periodische Betriebsplanung - Forsteinrichtung - bezieht diese richtungsgebenden Oberziele des Stadtrates in die Fachplanung ein und erarbeitet eine fundierte Fachplanung zwischen gesetzlichen Vorgaben, betriebswirtschaftlicher Optimierung und den Eigentümerzielen.

Die konkrete Zieldiskussion soll jeweils im Vorfeld der Forsteinrichtung erfolgen. Die Diskussion wird im Arbeitskreis Wald des Umweltausschusses und im Ausschuss selbst geführt.

2.1 Übersicht der Leistungen und Wirkungen (Funktionen) des Waldes

- | | |
|--|--|
| - Geldertragsfunktion
(Anspruch auf Kapitalrendite für den Waldbesitzer) | = ertragswirtschaftlicher Bereich |
| - Rohstoff- und Arbeitsplatzsicherung | = volkswirtschaftlicher Bereich |
| - Sozial- und Infrastrukturleistungen
(Erholungsfunktion) | = Gemeinwohl-Bereich |
| - Ökologische Bedeutung
(Schutzfunktion) | = Gemeinwohl / Ressourcenschutz |

2.2 Das Leitbild der Stadtverwaltung als Grundlage für die Zielfindung

Das für die Stadtverwaltung gemeinsam erarbeitete und für verbindlich erklärte **Leitbild** fordert

- im Leitsatz 1: *Wir sichern und schaffen die Lebensgrundlagen für die Menschen in unserer Stadt und richten unser Handeln an deren Bedürfnissen aus.*
- im Leitsatz 4: *Wir erarbeiten Entscheidungsgrundlagen und setzen politische*
 - *Vorgaben des Gemeinderates zielgerichtet, wirtschaftlich und kreativ um.*

Für den Stadtwald Freiburg ist erkennbar, dass die Bedürfnisse der Bevölkerung und der Wille der politisch verantwortlichen Gremien den Bereichen der sozialen, ökologischen und gemeinwirtschaftlichen Leistungen der Forstwirtschaft und Wirkungen des Waldes eine wesentliche Bedeutung beimessen.

Die einseitige Maximierung der Standards bei Teilzielen würde zu Zielkonflikten mit den übrigen Aufgaben und den Gesamtansprüchen führen.

Den Verantwortlichen kommt die Aufgabe zu, die verschiedenen Anforderungen gegeneinander abzuwägen und zu einem insgesamt ausgewogenen Ergebnis zu kommen. Die zunehmende Knappheit der Mittel erfordert beim angestrebten Grad der Zielerreichung die Beachtung des ökonomischen Prinzips, die Bewertung der Relation von Kosten und Nutzen sowie die Anwendung des "Gesetzes vom abnehmenden Grenznutzen".

2.3. Optimierung des Gesamtnutzens als Oberziel

Für den Stadtwald Freiburg wird als **Oberziel** der **höchstmöglichen Gesamtnutzen** aus der Summe aller Teilleistungen formuliert. Dabei müssen die Teilziele Biotopschutz und Ökologie, Holzerzeugung, Sozialfunktion, Arbeitsplatzerhaltung und Einkommensicherung, sorgfältig untereinander abgewogen werden. Die Formulierung von Maximalforderungen bei dem einen oder anderen Teilziel sind daher nicht zielführend. Die Zielsetzung des höchstmöglichen Gesamtnutzens aus allen Waldfunktionen beinhaltet die Forderung nach Erhaltung der Waldflächen, d.h. der Verzicht auf weitere Rodungen.

Diese Abwägung und das Bemühen um Optimierung war und ist Grundlage bei der **Zertifizierung** des Stadtwaldes 1999 nach den internationalen Kriterien des "Forest Stewardship Council" (**FSC**).

Das Aufgabenspektrum des Forstamtes ist im Produktplan übersichtlich dargestellt (siehe Anlage). Der Produktbereich Holzproduktion ist insgesamt ertragswirtschaftlich orientiert.

Entsprechend dem oben definierten Oberziel und den darin geforderten hohen

Standards bei den anderen Teilzielen Sozialfunktion und Ökologie ist nicht der maximal höchstmögliche Geldertrag anzustreben.

Zur Erhaltung der Akzeptanz der Holzproduktion und Rechtfertigung von Einschränkungen bei ökologischen und sozialen Ansprüchen sieht die Betriebsleitung die Notwendigkeit, den Produktbereich Holzproduktion so zu gestalten, dass zumindest **negative Betriebsergebnisse vermieden** und möglichst auch Überschüsse erzielt werden.

3. **Ableitung von operationalen Zielen und Maßnahmen als konkrete Handlungsanleitung für den Betrieb**

Die Umsetzung der vom Gemeinderat vorgegebenen strategischen Oberziele gehört zu den Hauptzielen der Verwaltung. Dazu ist es erforderlich, Teilziele abzuleiten und Methoden zur bestmöglichen Zielerreichung zu wählen. Auf dem überwiegenden Teil der Waldfläche sollen alle Waldfunktionen gleichrangig erfüllt, d.h. in ihrer Summe optimiert werden.

Durch standörtliche Besonderheiten, die besondere natürliche Ausstattung, besonders aber durch lokale Ansprüche der Bevölkerung sind Schwerpunktbereiche und Restriktionen erkennbar, bei denen bzw. durch die einzelne Waldfunktionen Vorrang genießen und somit andere örtlich in den Hintergrund treten.

3.1 Optimierungsbereich

Waldflächen mit mittlerer und guter Standortgüte und normaler Prägung, die neben den ökologischen und sozialen Wirkungen auch der Erzeugung des nachwachsenden Rohstoffs Holz dienen.

Die Bedeutung des Energie- und Rohstoffes Holz wird zukünftig über das bisherige Maß steigen. Die lokale Erzeugung mit einer beispiellos günstigen Energiebilanz hat für die Volkswirtschaft eine traditionelle und zukunftsorientierte Bedeutung für umfassend nachhaltiges Wirtschaften. Lokale Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch sind beispielhaft für die Grundsätze der Lokalen Agenda 21.

Der Produktbereich Holzproduktion orientiert sich an ertragswirtschaftlichen Grundsätzen. Für diesen engeren forstbetrieblichen Unternehmensbereich hat der Waldbesitzer den Anspruch auf positive Betriebsergebnisse (Überschüsse). Auf eine Maximierung der Erträge wird zugunsten der übrigen Waldfunktionen verzichtet. Hierin besteht - im Gegensatz zu den Zielen im privaten Waldbesitz- die besondere Zweckbindung durch die Verpflichtung gegenüber dem Gemeinwohl (LWaldG §§ 45,46).

3.2 Vorrangbereiche

3.2.1 Vorrangbereich Sozialfunktion (Erholung)

Hierzu gehören Waldflächen

- ◆an und in direkter Umgebung von Erholungsschwerpunkten(Schauinslandgipfel, Wonnhalde, Schloßberg, Waldspiel- und Grillplätze, Badeseen etc.)
- ◆sehr stadtnahe, vielbegangene Naherholungsbereiche
- ◆Sportpfade, Laufstrecken, Reitwege
- ◆Waldränder in Grenzlage zu bebauten Flächen
- ◆Arboretum Günterstal

Die Aspekte Verkehrsicherung, Landschaftsästhetik, Wegeerschließung, Sauberhaltung und sonstige Infrastruktureinrichtungen haben hier Vorrang vor allen anderen Funktionen.

3.2.2 Vorrangbereich Natur- und Artenschutz

Darunter fallen

- ◆Waldflächen und Bereiche, die wegen Eigenart und Qualität für den Biotop- und Artenschutz eine herausragende Bedeutung haben (Biotopschutzflächen)
- ◆Naturschutzgebiete, Bann- und Schonwälder, Biotope, Mittelwald
- ◆Totholzflächen, Trittsteine, Flächen außerregelmäßiger Bewirtschaftung (arB)

In solchen Waldteilen werden Pflegemaßnahmen zum Schutz und zur Erhaltung des Biotopwertes erarbeitet und umgesetzt. Je nach Notwendigkeit ruht teilweise die Bewirtschaftung (z.B. Bannwald) oder aber muss zur Erhaltung des Biotops sogar weitergeführt werden (z.B. Kultur-Biotop Mittelwald).

3.2.3 Standörtliche Extrembereiche und Referenzflächen mit Verzicht auf ertragswirtschaftliche Nutzung

In folgenden Bereichen wird auf jegliche Art der direkten Beeinflussung verzichtet:

- ◆Waldstandorte, die wegen ihrer besonderen Eigenart (extrem trocken oder nass, besonders exponiert, Rückenlagen oder Steilhänge) für eine forstwirtschaftliche Nutzung nicht rentabel sind und andererseits für Natur- und Landschaftsschutz von besonderer Bedeutung sind.

◆ **Referenzflächen:** diese Flächen werden ähnlich den Bannwäldern aus der Bewirtschaftung genommen, jedoch nicht formell ausgewiesen und unter gesetzlichen Schutz gestellt. Sie dienen als betriebseigene Beobachtungsflächen auf denen die unbeeinflusste natürliche Waldentwicklung unter heutigen Bedingungen studiert werden kann. Referenzflächen sind als betriebliche "Lehrwälder" eine wichtige Grundlage für naturnahe Wirtschaftsweise.

Gleichzeitig leisten auch diese Flächen einen Beitrag zur Steigerung der Biodiversität und genetischen Vielfalt.

4. Methoden und Handlungsgrundsätze zur Zielerreichung

4.1 Ausweisung und Kennzeichnung von Waldflächen mit Vorrangfunktionen

Zur betrieblichen Steuerung und zur Umsetzung der Ziele in der Praxis bedarf es der Kennzeichnung der Vorrangflächen.

Dazu bieten die verschiedenen Kartierungen wie z.B. die Waldfunktionen-, Biotop- und Standortkartierung sowie die Schutzgebietsausweisung eine wichtige Grundlage. Die im Hinblick auf die Waldbewirtschaftung sinnvolle Abrundung und Zusammenführung wird vom Forstamt noch erarbeitet.

4.2 Behandlung von Vorrangflächen

Auf definierten Vorrangbereichen erfolgt die Behandlung der Wälder nach spezieller Maßgabe, um die gesetzlich vorgeschriebenen und anderweitig definierten Ziele zu erfüllen.

Das Instrumentarium ist vielfältig und situationsbezogen angepasst. Es erstreckt sich von intensiver Gestaltung und Pflege zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit bei Straßen und Wegen und Erholungsschwerpunkten über Sicherung und Verbesserung von Biotopen, Schutzgebieten und Waldinnen und - außenrändern bis hin zur völligen bewussten Zurückhaltung im Sinne des Prozessschutzgedankens.

Auf den mit 350 ha umfangreich ausgewiesenen Waldschutzgebieten erfolgt die Nutzung unter Beachtung der definierten Schutzziele.

4.3 Methodische Bewirtschaftungsgrundsätze und waldbauliche Verfahren

Zur gleichrangigen Erfüllung der Waldfunktionen werden die städtischen Wälder grundsätzlich angelehnt an den Methoden der "Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft" (ANW) behandelt. Mit der Wirtschaftsform "Dauerwald" ist das Oberziel *Optimierung aller Waldfunktionen* bestmöglich erreichbar.

Das **Dauerwaldprinzip** verfolgt folgende Grundsätze:

- ◆ grundsätzlicher **Verzicht auf flächige und saumweise Räumung** (Kahlschläge)
- ◆ Vorrang der **Naturverjüngung**. Ausnahmsweise Pflanzung auf verlichteten Flächen, die keine oder nur unzureichende Verjüngung erwarten lassen; bei Schattbaumarten durch Vorbau, bei Lichtbaumarten durch kleinflächigen Anbau.
- ◆ Schaffung von **Naturverjüngungsvorräten** unter Schirm aus der Vorratspflege heraus. Dieser ganz wesentliche und entscheidende Grundsatz setzt voraus, dass lebensraumangepasste **Schalenwildlichten** gegeben bzw. hergestellt sind. (siehe Kap. 6).
- ◆ **Jungbestände** sollen möglichst unter Schirm oder Seitenschutz des Altholzes heranwachsen, bei extensiven Eingriffen und unter Nutzung der natürlichen Differenzierung.
Eingriffe erfolgen nur zur Qualitätssicherung und Mischungsregulierung. Bei der Jungbestandspflege müssen die Weichen für den Grundsatz *Mischbestände* gelegt werden. Reinbestände sollen unbedingt vermieden werden. Die Laubbaumbeimischung soll mindesten 30 % betragen.
- ◆ Durchforstung erfolgt nach den Grundsätzen der **Auslesedurchforstung** (Zukunfts-Stamm-Auswahl). Nach dem Erreichen der gewünschten astfreien Stammlänge (genügend lange, baumartenspezifische Qualifizierungsphase) sollen wenige Z-Stämme freigestellt werden. Auf den Zwischenfeldern erfolgen nur schwache Eingriffe im herrschenden Bestand zur Erhaltung der Stabilität. Auf die Anwendung gegenwärtig propagierter, stammzahlarmer, kurzumtriebiger, plantagenartiger Behandlungsmodelle mit dem Ziel kurzer Wertholzschäfte durch Ästung wird bewusst verzichtet.

◆ **Vorratspflege / Verjüngung**

Das Prinzip *Vorratspflege* dient der ständigen **Verbesserung der Qualität und der Wertleistung** des vorhandenen Bestandes. Hiebe erfolgen regelmäßig und mit mäßigen Eingriffsstärken. Ein Idealvorrat soll angestrebt werden. Dadurch kann die Bestandesstabilität und Vitalität erhalten und der vorhandene Bestand möglichst lange zur Produktion genutzt werden. Dazu ist ein stammzahlschonendes Vorgehen und die Förderung der Durchmesserbreitenspreitung erforderlich. Die möglichst lange Ausnutzung der Wertleistung des vorhandenen Bestandes wird angestrebt. Das dergestalt angewandte Vorratspflegeprinzip ermöglicht in der Regel - bei nicht zu hohen Vorräten - eine gleichzeitige Entwicklung von

Naturverjüngungsvorräten und damit die Grundlage für den Dauerwaldbetrieb. Die ständige harmonische Erzeugung von Derbholz, ohne Unterbrechung durch Kahlegung und möglichst geringe Anteile unproduktiver Kulturphasen ohne überschirmenden produktiven Altbestand, sind das Ziel jeden Eingriffes.

Es erfolgt ein fließender Übergang der Vorratspflege zur *Entnahme von hiebsreifen Bäumen*. Die *individuelle* Bestandessituation bei Vorrat, Stammzahl, Verteilung, Mischung, Verjüngung, Vitalität/Zuwachs und Wertleistung ist Maßgabe für den Eingriff.

Waldbauliche Verfahren:

Die Umsetzung der oben dargestellten Grundsätze erfolgt im **Bergwald** in einem freien, an die jeweilige standörtliche und Bestandessituation angepassten Stil in Anlehnung an das Plenterprinzip ¹⁾ bzw. den langfristigen Femelschlag ²⁾. Die überwiegend steilen Hanglagen und die nur begrenzt vorhandene und machbare Erschließung erfordern teilweise ein räumlich geordnetes und vom Idealbild des Plenterwaldes modifiziertes Vorgehen.

Für den **Auewald** und die dort prägenden Lichtbaumarten bestehen keine ausgereiften Erfahrungen. Das Forstamt ist in einer Phase der Erprobung kleinflächiger Naturverjüngung und ergänzender Pflanzungen. Die bis in die neunziger Jahre durchgeführten großflächigen, mehrere Hektar umfassenden Kahlschläge werden ¹seit 1994 nicht mehr durchgeführt.

Bei nicht standortgemäßen oder völlig unproduktiven Bestockungen erfolgt ausnahmsweise eine Bestandesneubegründung durch kleinflächige Räumung und Pflanzung bei gleichzeitiger Übernahme von Naturverjüngung.

Vorhandene und zufällig oder planmäßig entstehende unbestockte Flächen werden

¹⁾Plenterprinzip: Einzelstammweise ungleichaltriger, gemischter Wald, aus Fichte, Tanne und Buche, Nutzung einzelstammweise. Idealform des Dauerwaldes.

²⁾Femelprinzip: Nutzung und Mischung kleinflächig,

in angemessenem Umfang der natürlichen Sukzession überlassen. Jungbestände vor allem aus Eiche müssen teilweise mit dienenden Schattbaumarten unterbaut werden.

Baumartenanteile / Mischungen:

Der Stadtwald Freiburg ist durch eine große Baumartenvielfalt und Mischung gekennzeichnet (Anlage 2, 3). Bezogen auf die Gesamtfläche haben die Laubbäume einen Anteil von 60 %. Im Bergwald beträgt der Anteil der Nadelbäume 60% der Gesamtfläche. Die Hauptbaumarten der Naturwaldgesellschaft Tanne, Buche, Eiche, Esche, Bergahorn und sonstigen Laubbäumen prägen den Bergwald mit 55 % Flächenanteil wesentlich. Besonders zu erwähnen sind die Anteile von 24 % Fichte (Schwerpunkt in den Hochlagen) und die Douglasie mit 21 %.

Die als Gastbaumarten zu bezeichnenden Fichten und besonders die Douglasien sind im Stadtwald Freiburg das wirtschaftliche Rückgrat. Diese beiden Baumarten mit 15% bzw 14% Flächenanteil (bezogen auf die Gesamtwaldfläche von 5138 ha) erzeugen etwa 60 % der wirtschaftlichen Wertleistung, die durch Holzverkaufserlöse zum Ausdruck kommt (Anlage 4).

Grundsätzlich ist die Orientierung an der Naturwaldgesellschaft die beste Gewähr für ökologische und damit auch langfristig ökonomische Stabilität des Waldökosystems. Bei den gegebenen Voraussetzungen der besonderen, bei der Douglasie extremen, wirtschaftlichen Überlegenheit, der umfangreichen, über 100 jährigen positiven Erfahrung mit der Erkenntnis der waldökologischen Verträglichkeit und der hervorragenden Eigenschaften und Wertschätzung des Douglasienholzes, sieht die Betriebsleitung des Forstamtes die zwingende Notwendigkeit der weiteren maßvollen Beteiligung von Fichte und Douglasie. Zusammen mit Tanne, Kiefer und Lärche wird - im Sinne der Optimierung und Beachtung der ökonomischen, sozialen und volkswirtschaftlichen Ziele - für den Bergwald ein Nadelbaumanteil von bis zu 60% für angemessen erachtet. Vor dem Hintergrund der zukünftigen Walderneuerung durch Naturverjüngung unter Schirm können genauere Aussagen über die langfristigen Flächenanteile einzelner Baumarten nicht getroffen werden. Klarer Grundsatz ist die Förderung von Buche und sonstigen Laubbäumen als Mischbaumarten. Auf geeigneten Standorten sollen auch laubbaumdominierte Bestände aus der Naturverjüngung heraus entwickelt werden.

Die Beteiligung der **Tanne** von derzeit 16 % im Bergwald wird langfristig durch höhere Anteile aus der Naturverjüngung heraus leicht steigen. Gezielte Tannenförderprogramme erscheinen nicht erforderlich, mit Ausnahme von Vorbau auf frischen Standorten im montanen Bereich.

Zur Beteiligung und den Anteilen der **Douglasie** gelten folgende Grundsätze:

Bei sehr stark douglasiengeprägten Jungbeständen und Baumhölzern werden Mischbaumarten grundsätzlich gefördert. Künftige Entstehung von Douglasienbeständen in der Regel nur noch durch Naturverjüngung.

Ausnahmsweise wird die kleinflächige Pflanzung von Wildlingen auf kalamitätsbedingten Freiflächen und zur Ergänzung von unvollständigen Verjüngungen von Tanne, Buche, sonstigem Laub- und Nadelholz für notwendig erachtet (entsprechend der Verfahren der 20er und 30er Jahre).

Ausweisung von Bereichen ohne jegliche Douglasienbeteiligung zur einflussfreien Entwicklung von Waldökosystemen der Naturwaldgesellschaft (Buche, Tanne, Bergahorn).

Für den Waldteil Auewald werden - wie bereits seit 20 Jahren praktiziert - keine weiteren Douglasienpflanzungen vorgenommen.

Aktive Zurückdrängung der Douglasie auf trockenen Extremstandorten und Biotopschutzflächen (Kammlagen, trockene Südhänge, grundfrische bzw. grundfeuchte Standorte) und auf Sonderstandorten / Biotopen (Fels, Blockhalden).

Der Douglasienanteil soll, bezogen auf die Bergwald - Betriebsklasse, den der zeitigen Flächenanteil von ca. 20 % nicht überschreiten.

5. Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Leistungen des Waldes

5.1. Totholzkonzept

Seit 1992 wird im Stadtwald Freiburg durch ein Maßnahmenbündel die Anreicherung von Totholz aktiv vorgenommen. Zunächst wurden alle abgängigen, qualitativ minderwertigen Einzelbäume oder Kleingruppen nicht mehr genutzt (Ausnahme bei drohender Borkenkäfergefahr bei der Fichte). Durch Ringelung wurde der Prozess der raschen Totholzbildung beschleunigt.

Als Landspflegearbeit eines Forstreferendars (MOOSMAYER, 1994) wurde die Aufgabe einer stichprobenhaften Totholzinventur und der Erarbeitung einer Konzeption zur konsequenten Verbesserung des Totholzanteiles gestellt. Die Inventur ergab ein Totholzvorrat von 12 Vfm/ha bei den über 60-jährigen Beständen.

Die umgesetzte Konzeption besteht aus einem systematischen Netz von mindestens 1 ha großen Totholzflächen in ca. 1 km Rasterabstand mit dazwischenliegenden Trittsteinflächen von 0,2 ha. Insgesamt sind dergestalt 2,5 % der Waldfläche als Totholzflächen ausgewiesen und somit ausschließlich den Schutzziele gewidmet.

5.2. Pestizidverzicht

Seit dem Forstwirtschaftsjahr 1998 wird im Stadtwald Freiburg auf jeglichen Pestizideinsatz verzichtet. Eine besondere Herausforderung war und ist der Verzicht auf die Wertkonservierung von Stammholz mittels Insektiziden.

Dieses Ziel konnte erreicht werden durch:

- intensives Management durch Spezialisierung eines Mitarbeiters
- entsprechende Verkaufs- und Vertragsgestaltung
- intensive Logistik mit dem Ziel der sofortigen Abfuhr (just-in-time-production)
- Einschlagsunterbrechung bei den gefährdeten Baumarten Fichte und Tanne in der besonders kritischen Phase (Februar, März)
- Bereitstellung/Anwendung der Nasskonservierung von Stammhölzern zur kontinuierlichen Belieferung des Marktes

5.3. Referenzflächen / Bannwälder / Schonwälder

Im Stadtwald Freiburg wurde 1994 erstmals ein 38 ha umfassender Bannwald mit dem Verzicht auf jegliche Bewirtschaftung ausgewiesen. Zusammen mit den Flächen mit Bewirtschaftungsverzicht aus dem Schonwald Schauinsland und den stillgelegten Eichen-Altbestandsflächen (Ausgleichsflächen nach NatschG) im nördlichen Mooswald von 8 ha sind formell 55 ha aus der Bewirtschaftung ausgeschieden. Zusammen mit weiteren 45 ha, die bereits 1990 durch die Forsteinrichtung als arB (außerregelmäßige Bewirtschaftung) ausgewiesen wurden und den faktisch seit Jahrzehnten unbewirtschafteten Flächen, z.B. am Schloßberg, sind über 5 % der Waldfläche definitiv unbewirtschaftet.

Die durch die FSC-Richtlinien vorgegebenen Referenzflächen von 5 % werden im Zuge der im Jahr 2000 turnusgemäß stattfindenden Forsteinrichtung ausgeschieden.

5.4 Sukzessionsflächen

Im Zuge des 40 ha umfassenden Ersatzaufforstungsprogrammes wurde vereinbart, insgesamt ca. 15 Hektar der Sukzession und damit der un gelenkten Entwicklung von landwirtschaftlich genutzter Fläche zu Wald zu überlassen. Einzelne kleine Kahlflächen im Wald werden ebenfalls sich selbst überlassen. Hintergrund dieser Sukzessionsflächen ist der Gedanke, einen Teil der Flächen den Kräften der Natur zu überlassen und so eine von zivilisatorischen Interessen unbeeinflusste Entwicklung zu ermöglichen und einen Beitrag zum ethisch begründeten Selbstwert Natur zu leisten.

5.5 Waldrandgestaltung

Waldinnen und -außenränder sind besonders geeignet zur Verbesserung von Biotopstrukturen. Während systematischer Pflegemaßnahmen werden Bäume erster Ordnung teilweise entnommen und so fließende Übergänge und Lebensräume für Kraut-, Strauch- und Baumschichten geschaffen. Im Rahmen von Ersatzmaßnahmen nach BauGB erfolgen spezielle Maßnahmen zur Innenrandgestaltung im Mooswald Nord.

5.6. Wassermanagement

Dem Schutz und der Sicherung der Grundwasserressourcen und deren Qualität

kommt zukünftig eine größere Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang wurden bzw. werden zur Verbesserung der Grundwassersituation im Mooswald folgende Projekte durchgeführt:

- Wiederbewässerung / Wasserrückführung der durch den Tiefbrunnen eines Industriebetriebs entnommenen jährlich 5,4 Mio cbm Wasser.
- Untersuchung der ehemals zur Waldentwässerung angelegten Entwässerungssysteme durch eine Referendararbeit mit dem Ziel der Entwicklung eines Konzeptes zum Rückbau dieser negativen Wirkungen auf den Wasserhaushalt. Stützung der Grundwasserspeisung durch Aufstauung von Gräben.
- Veränderung der durch Wegebau notwendigen Wasserableitung.

5.7 Förderung von Minderheitenbaumarten / Arboretum

Der Stadtwald Freiburg ist - wie bereits ausgeführt- außergewöhnlich vielfältig aufgebaut. Unabhängig davon sind einige Baumarten mit forstspezifisch geringerer Bedeutung wenig verbreitet.

Im Sinne einer weiteren Verbesserung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) werden solche Minderheitenbaumarten jährlich regelmäßig gepflanzt. Die jährlich zum *Baum des Jahres* erklärten Baumarten werden ebenfalls durch kleinflächige Anpflanzung bedacht.

Im Bereich Günterstal besteht schon seit über 100 Jahren die Tradition einer Sammlung von nichteinheimischen Bäumen und Sträuchern. Dieses Arboretum wurde in den vergangenen 20 Jahren wesentlich erweitert und umfasst derzeit etwa 1.300 Arten aus 60 Ländern und 5 Kontinenten.

5.8 Neuartige Waldschäden/Gegenmaßnahmen

Flächiges Baumsterben außerhalb industrieferner Regionen wie dem Schwarzwald wurde erstmals in den 70 er Jahren beobachtet.

Dieses als "Waldsterben" beschriebene Phänomen kam in der hiesigen Region zunächst vor allem an den Schwarzwaldkammlagen vor. Anfangs schienen die Kronenverlichtungen auf Nadelbäume (Tanne) beschränkt zu sein, die Waldschadensforschung belegte jedoch, dass heute alle Baumarten und alle Waldgebiete

Krankheitserscheinungen zeigen. Die nunmehr als "*neuartige Waldschäden*" bezeichnete Erkrankung des Waldes ist durch komplexe Krankheitsbilder der Bäume, Veränderungen der Waldböden und schleichenden Krankheitsverlauf charakterisiert. Der in den 80 er und frühen 90 er Jahren festgestellte Schadensverlauf hat sich verlangsamt. Der Anteil der Bäume die aufgrund von akuter Vitalitätsschwäche abzusterben drohen und von daher vorzeitig gefällt werden mussten ist erheblich zurückgegangen. Ungeachtet dessen besteht weiterhin eine Beeinträchtigung der Waldökosysteme durch Schadstoffeinträge aus der Atmosphäre.

Schadstoffemissionen aus Industrie, Verkehr und Landwirtschaft sind für den zerstörerischen "sauren Regen" verantwortlich. Trotz reduzierter Schwefeldioxydimmissionen ist der Säureeintrag durch *Stickstoffeinträge* aus Verkehr und industrieller Landwirtschaft mit 8 bis 40 Kilogramm pro Jahr und Hektar nach wie vor viel zu hoch. Stickstoffeinträge wirken einerseits wachstumsstimulierend, andererseits lösen sie lebenswichtige Nährelemente aus dem Boden aus ("Bodenversauerung"). Dem permanent steigenden Stickstoffangebot stehen immer knapper werdende Nährstoffvorräte im Boden gegenüber. Die Folge sind *Ernährungsstörungen* der Waldbäume mit den entsprechenden Krankheitsbildern und Vitalitätsverlust. Weiterer

Stressfaktor für Bäume ist das durch den Verkehr verursachte, bodennahe Ozon, das vor allem in den Sommermonaten und in den Hochlagen der Mittelgebirge Spitzenwerte erreicht.

Die Waldschadensforschung beobachtet irreversible chemische Veränderungen in den *Waldböden*. Sie führen zum Verlust der Stresstoleranz und Regenerationsfähigkeit unserer Waldökosysteme. Kurzzeitig kompensiert werden konnten die Säureeinträge durch **Bodenkalkungen** per Hubschraubereinsatz unter anderem im Schauinslandgebiet (360 ha von 1988- 1992).

Für den Waldbesitzer selbst bleibt als einzige Maßnahme der Aufbau **stabiler Mischwälder**. Gemischte Wälder mit wesentlicher Beteiligung der Baumarten der Naturwaldgesellschaft in naturnahem Aufbau sind der beste Weg zu vitalen, stabilen Waldökosystemen. Diese widerstehen auch externen Umwelteinflüssen besser.

Die zukünftige Entwicklung der Waldgesundheit ist schwer zu prognostizieren. Das Thema Walderkrankung wird gegenwärtig in den Medien und der Öffentlichkeit zwar kaum thematisiert, ist jedoch unbestritten *nach wie vor von Bedeutung und Dringlichkeit* und entscheidend für die Zukunft unseres Waldes. Dauerhaft kann den Wäldern nur dann geholfen werden, wenn die Immissionsbelastungen weiter erheblich sinken.

6. Die Jagd als Ökosystemmanagement

Die jagdlichen Verhältnisse im Stadtkreis Freiburg sind ganz wesentlich durch den starken Einfluss der städtischen Forst- und Kreisjagdamsverwaltung geprägt. Auf den Waldflächen des alten Stadtkreises mit etwa 3.500 ha Wald und den dazugehörenden landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgt die Jagdausübung in Regie der eigenen Forstverwaltung. Dies war und ist die Voraussetzung für eine von einseitigen Jägerinteressen unbeeinflussten, waldökologisch orientierten Bejagung. Die Forsteinrichtung beklagte noch 1990 "die untragbar hohen Schalenwildbestände". Seit Beginn der 90er Jahre wurden die Erlegungszahlen beim Rehwild wesentlich erhöht, so dass derzeit bereits erkennbare Naturverjüngungsvorräte auf großen Flächen entstehen können. Dies ist die Voraussetzung für die oben beschriebene naturnahe Waldbewirtschaftung.

Mit der Jägerschaft und deren Verbänden besteht ein intensiver Dialog, so dass auch auf den verpachteten Waldflächen der Teilgemeinden gute bis zufriedenstellende Wald-Wild-Konstellationen erreicht werden konnten. Bei der Jagdverpachtung werden -in enger Abstimmung mit den Ortschaftsräten- ortsansässige, verantwortungsbewusste Jäger bevorzugt. Die Jagdpachtverträge werden seit 1994 mit Kündigungsklauseln versehen. Die Wildschutzkosten werden zum überwiegenden Teil vertraglich abgesichert von den Jagdpächtern übernommen.

7. Waldarbeit / Forsttechnik / Erschließung

7.1 Waldarbeit

Der Städtische Forstbetrieb beschäftigt neben der Betriebsleitung und -verwaltung im Forstamt und den 7 territorial zuständigen Forstrevierleitern derzeit 35 Forstwirte (62 im Jahre 1992).

Die in den Produktbereichen "Holzproduktion, Ökosystemmanagement und Sozialfunktion" anfallenden Betriebsarbeiten werden zu ca. 80 % durch betriebseigene Arbeitskräfte ausgeführt. Das Arbeitsvolumen wird mit 70 % wesentlich durch den Bereich Holzproduktion geprägt. Betrieblich-organisatorische Gründe ergeben die Notwendigkeit der Bereithaltung einer Waldarbeitergruppe von 3-4 Personen je Revier. Ein bis zwei Arbeitsgruppen mit überwiegend älteren oder gesundheitlich nur eingeschränkt einsetzbaren Mitarbeitern werden revierübergreifend eingesetzt. Eine weitere, technisch spezialisierte Gruppe ist mit der Unterhaltung und Erstellung von Erholungseinrichtungen beschäftigt. Um der umfangreichen Verkehrsicherungspflicht an Waldrändern, entlang öffentlicher Straßen, ausgewiesenen Wegen, Spielplätzen und Erholungsschwerpunkten nachzukommen sind ständig etwa 2 Mitarbeiter erforderlich.

Aus derzeitiger Bewertung ergibt sich ein Bedarf von ca. 35 Forstwirten. Das die eigene Arbeitskapazität übersteigende Arbeitsvolumen, besonders in der Holzernte im Winterhalbjahr, wird extern eingekauft. Hauptsächlich kommen hierbei Unternehmer mit mechanisierten, spezialisierten Arbeitstechniken zum Einsatz.

Das Städtische Forstamt ist ein Ausbildungsbetrieb. Jährlich wird 1-3 jungen Menschen die Ausbildung zum Beruf des/der Forstwirts/in angeboten.

Eine besondere Bedeutung kommt dem Einsatz von Selbstwerbern zu, die jährlich etwa 5.000 Fm Brennholz aufbereiten und dabei über 100 ha Waldfläche für den Haushalt kostenneutral pflegen. Durch intensive Werbung und Betreuung (Motorsägenlehrgänge, Info-Veranstaltungen) konnte der Anteil erheblich gesteigert werden. In einem Kooperationsprojekt mit dem VAB erfolgt die Holzselbstwerbung mit dem Naturalausgleich Arbeitsleistung im Bereich Sauberhaltung von Erholungsschwerpunkten.

7.2 Forsttechnik

Im Stadtwald Freiburg spielen vollmechanisierte Holzernteverfahren geländebedingt nur eine untergeordnete Rolle (Steilheit des Geländes im Bergwald, befahrungsempfindliche Weichböden und Laubholzbestände im Auewald).

Die oben geschilderten waldbaulichen Verfahren des Dauerwaldes mit dem Grundsatz einzelstammweiser bis kleinflächiger Nutzung über Naturverjüngung erfordert in der Regel die motormanuelle Arbeit durch qualifizierte ortskundige Waldarbeiter.

Beim Einsatz von Rückefahrzeugen ist konsequent auf die Einhaltung der permanent auszuweisenden Rückegassennetze zu achten. Der Einsatz von hochmechanisierten Vollerntern ist in homogenen Nadelholzjungbeständen vorgesehen, denen aber flächenmäßig keine wesentliche Bedeutung zukommt. In Steillagen muss auf eine Feinerschließung verzichtet werden. Dort kommen entweder der betriebseigene Schwachholzseilkran (periodisch) oder Unternehmer zum Einsatz.

7.3 Walderschließung

Die Erschließung des Stadtwaldes mit Fahrwegen ist abgeschlossen. Die oben geschilderten waldbaulichen Verfahren des Dauerwaldes mit dem Grundsatz einzelstammweiser bis kleinflächiger Nutzung über Naturverjüngung erfordern im Bergwaldbereich teilweise noch eine Ergänzung der Maschinenwegeausstattung (unbefestigt, nur für Forstschlepper befahrbar). Im Mooswald ist die dauerhafte Ausweisung und Kennzeichnung von Feinerschließungslinien zu ergänzen. Die Befahrung der Waldböden muss auf die Rückegassen beschränkt werden.

8. Sozialfunktion des Waldes

Neben den unter Abs. 3.1.1. (Vorrangbereich Sozialfunktion) genannten Waldflächen, die ihre Wirkung durch die Zugänglichkeit des Waldes und dessen Pflege entfalten, ist seitens der Bevölkerung ein wachsender Bedarf an Wald-Freizeiteinrichtungen spürbar. Der siedlungsnaher Wald und die zahlreichen Naherholungsmöglichkeiten im Wald stellen einen wichtigen weichen Standortfaktor für Freiburg dar. In der Bürgerbefragung zu den Merkmalen Freiburgs wurde den Naherholungsmöglichkeiten eine sehr hohe Wertung zuteil. Die hohe Lebensqualität in Freiburg wird wesentlich durch den grünen Waldgürtel um die Stadt geprägt.

8.1. Grillstellen und Hütten

Die Zahl der mietbaren und frei zugänglichen Hütten und Grillstellen wurde in den vergangenen Jahren erhöht (Opfinger Hütte, Wonnhalde). Seitens der Freiburger Bevölkerung sowie von Schulen, Kindergärten, Betrieben und sonstigen Einrichtungen besteht ein immer noch steigender Bedarf an diesen Einrichtungen. Für viele StadtbewohnerInnen und Institutionen stellen diese Einrichtungen die einzige Möglichkeit dar, in natürlicher Umgebung zu feiern.

Ein weiterer maßvoller Ausbau solcher Einrichtungen an geeigneten Stellen an Waldrändern ist geplant.

8.2. Fuß- und Wanderwege /Freizeitkarte Stadtwald

Das mit 170 Kilometer sehr umfangreiche Netz schmaler Fußwege im Bergwaldbereich ist ein besonderes beliebtes Kennzeichen für den Stadtwald. Dieses Netz

soll konzeptionell überarbeitet und in seinen wesentlichen Teilen erhalten werden. Selten genutzte Abschnitte und Strecken durch Biotopschutzzonen sollen aufgegeben werden.

Die Erarbeitung einer Neukonzeption ist im Frühjahr 2001 im Rahmen eines Projektes "Bürgerschaftliches Engagement" vorgesehen. Für einzelne Wegeabschnitte sollen Patenschaften durch die Bürgerschaft übernommen werden. Gleichzeitig soll eine "Waldfreizeitkarte- Stadtwald" entwickelt und herausgegeben werden. Die im Stadtwald zahlreich vorhandenen Einrichtungen und besonderen Naturgebilde sollen in dieser Karte erstmals ausgewiesen und damit für die Bürgerschaft und den Tourismus erkennbar dargestellt werden.

8.3 Gestaltung / Offenhaltung von Aussichtspunkten

Die Gestaltung und Offenhaltung von Aussichtspunkten durch Entnahme von Bäumen und Strauchbewuchs an exponierten Stellen ist ein Anliegen der Bevölkerung und des Gemeinderates. Diese Sichtschneisen eröffnen Blickbeziehung vom jeweiligen Standort in die Umgebung und ermöglichen das Erkennen von Landschaft und Lebensraum.

8.4 Weitere Projekte

Weitere Projekte sind:

- Erhaltung der Trimpfade und Laufstrecken
- Konzeptionen und spezielles Management an Erholungsschwerpunkten: (Opfinger See, Grillplätze Wolfwinkel, Seehau, Wonnhalde, Schauinslandgipfel, etc.)
- Erstellung von Walderlebnispfaden im Rieselfeld und Mooswald Nord.
- Erzkastenrundweg am Schauinsland
- Waldschadenslehrpfad Schauinsland
- Anlage "Millenniumwald".

8.5. Sauberhaltung der Erholungsschwerpunkte

Die Sauberhaltung von Waldflächen besonders an einigen Schwerpunkten stellt eine Pflichtaufgabe mit erheblicher Belastung dar.

Neben den Beschäftigten des Forstamtes wird diese Aufgabe in Zusammenarbeit / Kooperation mit dem "Verein zur Förderung kommunaler Beschäftigung"(VABE) wahrgenommen. Der Ausgleich des Aufwandes der durch die Dienstleistung des VABE entsteht wird durch die Bereitstellung von Holz, das durch den VAB aufbereitet und verkauft wird, vorgenommen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass bei den waldbezogenen Freizeit- und Erholungseinrichtungen ein sehr günstiges Kosten- Nutzenverhältnis gegeben ist. Der Gesamtaufwand im Produktbereich Sozialfunktion(Löhne, Sachmittel, Verwaltung) lag im Jahr 1999 für über 5000 Hektar Stadtwald bei einem Nettobudgetaufwand von unter 900 Tsd. DM. Qualifizierte Schätzungen gehen von 3-4 Millionen Waldbesuchen je Jahr aus; je Waldbesuch kann somit von einem Subventionsbetrag von 20-30 Pfennigen ausgegangen werden.

9. Waldpädagogik / Öffentlichkeitsarbeit

Ein besonderer Arbeitsschwerpunkt ist die *Waldpädagogik*. Der Gesetzgeber hat die Notwendigkeit der Bildung besonders von SchülerInnen zum Thema Waldfunktionen erkannt und diese Aufgabe gesetzlich in der Landeswaldgesetznovelle von 1995 den Forstämtern übertragen.

Die derzeit jährlich über 200 Veranstaltungen sollen weiter ausgebaut werden.

Das Forstamt sieht in der Öffentlichkeitsarbeit und besonders in der Waldpädagogik einen wichtigen Auftrag, um

- der zunehmenden Naturentfremdung entgegenzuwirken
- ein realistisches Naturverständnis zu fördern
- Verständnis für die Nutzung der Ressource Wald und Jagd zu erhalten
- einen Beitrag zur zukunftsfähigen Gesellschaft zu leisten.

10. **Steuerung / Instrumente der Betriebsführung**

Das Forstamt hat in der Vergangenheit und Gegenwart den städtischen Prozess der Verwaltungsreform aktiv - teilweise auch führend als Pilotamt oder durch Beteiligung in Arbeitsgruppen - mitgestaltet.

Folgende Einzelbausteine sind umgesetzt bzw. befinden sich in Umsetzung:

- Leitbild Stadtverwaltung
- Mitarbeiterbefragung zum Führungsleitsatz des Leitbildes
- Erarbeitung eines Maßnahmenkataloges zur Verbesserung der Zusammenarbeit im Amt
- Zielvereinbarungsgespräche auf allen Führungsebenen
- Produktdefinition
- Kosten- und Leistungsrechnung
- Berichtswesen/Kennzahlenpläne (Bericht über Jahresplanung und Vollzug mit Beratung im Umweltausschuss und Beschluss durch Gemeinderat)
- Budgetierung
- Aufgabenkritik (als ständiger Prozess)

Intensivierung Holzverkauf und Werbung für Holzverwendung

Seit 1995 wird der Aufgabenbereich Holzverkauf und -werbung durch Spezialisierung und Funktionalisierung eines Mitarbeiters wesentlich intensiviert.

Diese Maßnahme hat sich als sehr wirtschaftlich erwiesen. Die Einnahmen aus Holzverkauf konnten wesentlich erhöht werden. In den Jahren 1996, 1998 wurden in Zusammenarbeit mit der Forstdirektion Fachtagungen zur Förderung der Holzverwendung durchgeführt. 2001 wird eine weitere Tagung stattfinden.

Ein umfangreiches Fortbildungsprogramm der Stadtverwaltung wird von den MitarbeiterInnen intensiv genutzt. Das Forstamt führt für die Forstwirte zusätzlich eigene Fortbildungsmaßnahmen durch (Arbeitsicherheit, Jungbestandspflege, Totholz, naturnahe Waldwirtschaft).

Zur Steuerung von Forstverwaltung und -betrieb bedarf es eindeutiger Zielvorgaben durch den Waldbesitzer. Das vorliegende Papier soll Grundlage einer Diskussion zwischen Gemeinderat und Verwaltung sein (Leitbild Forstamt). Daraus sollen konkrete, operationale Ziele abgeleitet und an die gesamte Mitarbeiterschaft vermittelt werden.

