

STADTWALD KARLSRUHE

GRUNDSÄTZE UND ZIELSETZUNGEN DER WALDWIRTSCHAFT



Einführung

4.620 Hektar oder etwa 26 % der Gemarkungsfläche von Karlsruhe sind als Wald in der bisherigen Forsteinrichtung erfasst. Eigentümer des Waldes sind jeweils etwa zur Hälfte die Stadt (Stadtwald) und das Land Baden-Württemberg (Staatswald). Privatwald spielt in Karlsruhe flächenmäßig keine Rolle. Aufgrund der historischen Entwicklung ist der Wald auf viele verschiedene Teilflächen (sogenannte Distrikte) aufgeteilt. Der Stadtwald umfasst 19 Distrikte, der Staatswald umfasst 10 Distrikte. Vorteil dieser zerstreuten Lage ist die gute und schnelle Erreichbarkeit von Waldflächen für die Bürgerinnen und Bürger der verschiedenen Stadt- und Ortsteile. Für die Waldbewirtschaftung bedeutet sie viele Waldrandbereiche mit oft unmittelbar an den Wald angrenzenden Verkehrsachsen, Bebauungen, Kleingärten oder Sportanlagen mit sehr hohen Anforderungen an die Verkehrssicherungspflicht.

Die Wälder sind geprägt von einer großen naturräumlichen Vielfalt. Von West nach Ost kann man vier verschiedene Waldgesellschaften unterscheiden: Rheinauewald, Hardtwald, Flussauwald und Bergwald.

Die Karlsruher Wälder in der Rheinniederung ("Rheinauewald")

790 Hektar oder 17 % der Waldfläche liegen in der Rheinniederung. Über zwei Drittel der Fläche ist Stadtwald, knapp ein Drittel ist Staatswald. Dabei handelt es sich überwiegend um reine Laubwälder. Sie sind beeinflusst entweder durch Überflutungswasser des Rheins oder hoch anstehendes Grundwasser. Im bis zu 200 Meter breiten Überflutungsgebiet des Rheins lagern Hochwasser bis heute mitgeführten Kies, Sand oder Schlick im Wald ab. Hier wachsen hochwassertolerante Baumarten wie Weide, Pappel und Stieleiche. Auf der Landseite des Hochwasserdammes, der sog. Altaue, fehlen die Überflutungen und damit auch die atypischen Nährstoffeinträge. In diesen Wäldern wachsen nahezu alle heimischen Laubbäume und einzelne Gastbaumarten wie Schwarznuss, Tulpenbaum oder vereinzelt Platane.

Die Karlsruher Wälder auf der Hardt ("Hardtwald")

1.960 Hektar oder 42 % der Waldfläche liegen auf der Hardt. Fast 90 % des Hardtwaldes ist Staatswald; er liegt nördlich der Stadt. Nur 10 % des Hardtwaldes ist Stadtwald; er liegt südlich der Stadt bei Oberreut. Die Wälder der Hardt wachsen auf nährstoffarmen Sandböden. Die geringen Niederschlagsmengen versickern schnell. Das tief liegende Grundwasser können die Baumwurzeln nicht erreichen. Die häufigste Baumart ist die anspruchslose Kiefer, vermehrt werden wieder Laubbaumarten wie die Rotbuche, die Traubeneiche und die Hainbuchen prägend. Es wachsen auch Gastbaumarten wie die Douglasie und die Roteiche. Leider wachsen auch viele sogenannte Neophyten wie die Spätblühende Traubenkirsche oder die Kermesbeere. Sie gefährden die heimischen Waldgesellschaften. Ökologisch besonders wertvoll sind die bis zu 350 Jahre alten Eichen. Sie sind Lebensgrundlage zahlreicher gefährdeter Tierarten, allen voran der Eichen-Heldbock.

Wälder in der Kinzig-Murg-Rinne ("Flussauwald")

1.081 Hektar oder 24 % der Waldfläche liegen in der Kinzig-Murg-Rinne. 77 % des Flussauwaldes ist Stadtwald, nur 23 % ist Staatswald. Die Kinzig-Murg-Rinne ist eine feuchte bis nasse ehemalige Flussaue am Ostrand der Oberrheinebene. Nach dem Ende der Würmeiszeit hatten hier die Schwarzwaldflüsse Schutter, Kinzig und Murg ihr gemeinsames Flussbett, das erst bei Hockenheim in den Rhein mündete. Hoch anstehendes Grundwasser deutet noch heute auf das frühere Flusssystem hin. Wie in der Rheinaue bilden auch in den Flussauwäldern eine Vielzahl von Laubbäumen die Waldbestände. Besonders gut angepasst an die hohen Grundwasserstände ist die Erle.

Wälder in der Vorbergzone ("Bergwald")

785 Hektar oder 17 % der Waldfläche liegen im Bergwald. 82 % des Bergwaldes ist Stadtwald, nur 18 % ist Staatswald. Aus der Rheinebene erhebt sich im Osten des Stadtgebietes das hügelige Vorland von Schwarzwald und Pfingzgau. Der Muschelkalk im Pfingzgau, aber auch der Buntsandstein im Schwarzwald ist von Lößlehm überdeckt. Diese fruchtbaren Lehmböden sind gut mit Nährstoffen versorgt und können Niederschläge gut speichern. Der Wald hat also beste Wuchsbedingungen. Die Rotbuche dominiert diese Wälder der Vorbergzone; begleitet wird sie von einigen anderen Laubbaumarten und wenigen Nadelbaumarten wie Lärche, Douglasie und Fichte.

Zweck des Grundsatzpapiers

Nur die Grundsätze und Ziele im Stadtwald können von der Stadt beraten und beschlossen werden. Die Ziele im Staatswald werden vom Land als Eigentümer vorgegeben. Insofern beziehen sich alle folgenden Ausführungen nur auf den Stadtwald Karlsruhe.

Es werden Bewirtschaftungs-Grundsätze und möglichst klare Ziele formuliert als Vorgabe für die Steuerung des Forstbetriebes im Stadtwald Karlsruhe. Gemäß der Gemeindeordnung obliegt dem Gemeinderat die Festlegung von Zielen für das Gemeindevermögen, also auch für den Stadtwald. Dabei kommt es im öffentlichen Wald zu einer Abwägung zwischen den Interessen und Ansprüchen der Gesellschaft und der sie vertretenden Gruppierungen an „ihren Wald“ und den für die Bewirtschaftung verantwortlichen Stellen. Waldbewirtschaftung bedeutet heute also immer einen Ausgleich zwischen unterschiedlichen Zielen, Interessen und Ansprüchen. Bei Bedarf werden Interessengruppen wie z.B. Naturschutzverbände bei der Umsetzung der Ziele beratend eingebunden.

Die Formulierung von Grundsätzen und Zielen und deren Rangfolge für den Stadtwald ist auch die Basis für die 2017 bevorstehende Forsteinrichtung. Das ist die mittelfristige forstfachliche Planung für die Dekade 2018 bis 2027 nach § 50 des Landeswaldgesetzes. Die Forsteinrichtung hat den gesamten Betriebsablauf im Hinblick auf die langfristigen Zielsetzungen räumlich und zeitlich zu ordnen sowie die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes aufeinander abzustimmen und sie nachhaltig zu sichern.

Die rechtlichen Grundlagen bei der Waldbewirtschaftung bilden das Bundes- und das Landeswaldgesetz Baden-Württemberg. Zudem sind viele andere rechtliche Vorgaben vor allem aus dem Umwelt-, Naturschutz-, Wasser-, Bodenschutz- und Jagdrecht zu beachten. Der öffentliche Wald soll dabei in besonderem Maße dem Allgemeinwohl dienen und bei gleichzeitiger Erfüllung der Schutz- und Erholungsfunktion die nachhaltig mögliche Leistung wertvollen Holzes erbringen.

Bereits vor den letzten beiden Forsteinrichtungen (1998, 2007) wurden die Ziele für die Bewirtschaftung des Stadtwaldes festgelegt. Die jetzige Zieldefinition baut darauf auf. Eine grundlegende Änderung der Ziele und deren Rangfolge liegen nicht vor.

Der Stadtwald Karlsruhe

Neben den rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sind insbesondere die natürlichen Rahmenbedingungen des Stadtwaldes zu beachten. Sie wurden in der Einführung kurz umrissen. Alle Karlsruher Wälder erfüllen aufgrund ihrer Lage im direkten Umfeld der Stadt eine Vielzahl von Aufgaben gleichzeitig: Sie sind Freizeit- und Erholungsraum, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, haben zahlreiche positive Umwelt- und Klimawirkungen und liefern den natürlichen Rohstoff Holz. Im Überblick lassen sich folgende Leistungen und Wirkungen des Waldes definieren:

Sozial- und Infrastrukturleistungen (Erholungsfunktion)	=	Gemeinwohl-Bereich
Ökologische Bedeutung (Schutzfunktion)	=	Gemeinwohl/Ressourcenschutz
Rohstoff, Arbeitsplatz, Geldertrag (Nutzfunktion)	=	volks-/ertragswirtschaftlicher Bereich

Schon seit langem ist im Stadtwald klar erkennbar, dass die Bevölkerung und die politisch Verantwortlichen den Bereichen der Gemeinwohl-orientierten Leistungen der Waldbewirtschaftung und den positiven Umweltwirkungen des Waldes eine herausragende und übergeordnete Bedeutung beimessen. So hat die Stadt Karlsruhe bereits 1983 die Grundlage für eine Waldschutzgebiets- und Erholungswald-Konzeption gelegt. Sie wurde 1988 umgesetzt und bildet noch heute eine wichtige Rahmenbedingung für die Bewirtschaftung des Stadtwaldes.

Seit den 1990-iger Jahren werden die Grundprinzipien der „Naturnahen Waldwirtschaft“ im Stadtwald angewendet. Zudem ist der Stadtwald seit 2001 nach den PEFC-Standards zertifiziert. Bemühungen, den Stadtwald auch nach den Standards von FSC (Forest Stewardship Council) zu zertifizieren, sind wegen der zusätzlichen Kosten vorerst zurückgestellt. Die Praxis der forstfachlichen Bewirtschaftung des Stadtwaldes entspricht jedoch weitgehend den FSC-Kriterien.

Das PEFC-Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung (PEFC = Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) basiert inhaltlich auf internationalen Beschlüssen, die auf den Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder in Europa (Helsinki 1993, Lissabon 1998) von 37 Nationen im Pan-Europäischen Prozess verabschiedet wurden. Vorrangiges Ziel von PEFC ist die Dokumentation und Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Hinblick auf ökonomische, ökologische sowie soziale Standards. Ferner ist PEFC ein gutes Marketinginstrument für den nachwachsenden Rohstoff Holz, das zur Verbesserung des Images der Forstwirtschaft und ihrer Marktpartner beiträgt.

Gesellschaftliche Rahmenbedingungen aller Waldfunktionen

Der Wald als flächenmäßig bedeutsamstes naturnahes Ökosystem (Schutzfunktion)

Wald bildet unter allen Landnutzungsformen eine Lebensgemeinschaft, die sich durch hohe Stabilität und biologische Vielfalt auszeichnet. Als langlebiges Ökosystem ist er zur Selbstregulation fähig und produziert und speichert Biomasse. Wälder sind Klimaregulatoren, Wasserspeicher, schützen vor Immissionen und Bodenerosion und beheimaten eine Vielzahl von Lebensräumen für unzählige Tier- und Pflanzenarten. Alle Wälder in Karlsruhe haben für den Schutz von Arten und deren Lebensräumen lokale, regionale zum Teil auch überregionale Bedeutung. Dies wurde durch die umfangreichen Untersuchungen zu den Managementplänen der FFH-Gebiete (FFH = Fauna-Flora-Habitat-Gebiete) sowie projektbezogene Untersuchungen in den letzten Jahren noch deutlicher.

Eine nachhaltige, verantwortungsbewusste Waldbewirtschaftung sichert die Biodiversität des Waldes und ist aktiver Klimaschutz, was in Karlsruhe besonders wichtig ist! Ein Faktor dabei ist, dass Wälder als temporäre Kohlenstoffsinken wirken können. Dies gilt besonders für Wälder mit hohem und kontinuierlichem Zuwachs, wie dies in nachhaltig bewirtschafteten Wäldern der Fall ist.

Für das Aufwachsen arten- und strukturreicher Mischwälder möglichst durch Naturverjüngung ist ein angepasster Wildbestand die Voraussetzung. Die Bejagung ist deshalb wichtiger Teil der ökologischen Funktion. Zumindest ein Teil des Stadtwaldes soll als Vorbildfunktion als sogenannte Regiejagd durch Bedienstete des Forstamtes bejagt werden. Dies bietet zudem revierlosen Jägerinnen und Jägern eine Jagdmöglichkeit als mithelfende Jägerinnen/Jäger. Die übrigen Jagden auf Waldflächen werden zusammen mit Offenland-Bereichen verpachtet.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Anhalt für die große Bedeutung der Schutzfunktionen. Die Flächenangaben sind nicht additiv zu betrachten, da sich Flächen überlagern können:

Geschützte Waldflächen im Stadtwald Karlsruhe	
Waldfläche Stadtwald insgesamt: 2.260 ha (laut Forsteinrichtung 2007)	
davon	
Gesetzlicher Erholungswald	603 Hektar
Schonwald	324 Hektar
Bannwald	5 Hektar
Wald in Naturschutzgebieten	370 Hektar
Wald in Landschaftsschutzgebieten	1.678 Hektar
Wald in Wasserschutzgebieten	ca. 720 Hektar
Waldbiotope	270 Hektar (ca. 120 Flächen)
Wald in FFH-Gebieten	1276 Hektar
Habitatbaumgruppen	52
Waldrefugien	26 geplant*

*Waldrefugium im Grötzingener Bruchwald bereits am 10. Juli 2015 öffentlich vorgestellt. Die weitere formale Ausweisung der Waldrefugien erfolgt im Zuge der Forsteinrichtung.

Zusätzlich zum gesetzlichen Schutz besitzen alle Waldflächen lokale Schutzfunktionen, die in der Waldfunktionskartierung erfasst sind (Erholung, Klimaschutz, Wasserschutz, Immissionsschutz, Sichtschutz, Bodenschutz...).

Der Wald als Produktionsraum des nachwachsenden Rohstoffs Holz (Nutzfunktion)

Neben all seinen Gemeinwohl-orientierten Schutz- und Erholungswirkungen bleibt der Wald auch Produktionsraum für den umweltfreundlichen Rohstoff Holz. Dieser hat viele Vorzüge:

- Wasser wird nicht verschmutzt, sondern gereinigt
- Luft wird nicht mit Schadstoffen belastet, sondern gefiltert
- Landschaft wird nicht verunstaltet oder zubetoniert, sondern geprägt und bereichert
- Menschen werden nicht ausgeschlossen, sondern zum Besuch eingeladen
- Es wächst ein Rohstoff, für dessen Bereitstellung fast nur Sonnenenergie aufgewendet wird, der energieintensivere oder problematische Stoffe ersetzen kann und der bei sachgerechter Behandlung komplett recycelbar ist
- Es wächst ein Rohstoff, dessen Verwendung die Erdatmosphäre vom Treibhausgas CO₂ entlastet

Waldwirtschaft und die Verwendung von Holz aus einem nachhaltig bewirtschafteten Wald tragen zudem durch den Substitutions- und Speichereffekt zur CO₂-Reduzierung bei.

Substitutionseffekt: Holz gibt nur soviel CO₂ ab wie es aufnimmt. Deshalb kann es den CO₂-Ausstoß reduzieren, wenn es bei vergleichbarer Anwendung und Funktion andere Materialien ersetzt, die erheblich größere Mengen CO₂ freisetzen.

Speichereffekt: In langlebigen Holzprodukten gespeichertes CO₂ bleibt dort gebunden

Die letzte Forsteinrichtung hat einen maximal nutzbaren, nachhaltigen jährlichen „Hiebssatz“ von 15.500 Kubikmetern festgelegt. Tatsächlich wurden in den letzten Jahren ca. 14.000 Kubikmeter im Jahr genutzt. Das Holz wird überwiegend regional vermarktet und versorgt zudem Karlsruher Bürgerinnen und Bürger mit Brennholz.

Der Wald als Erholungs- und Freizeitraum für die Bevölkerung (Erholungsfunktion)

Der urbane Wald ist ein wichtiger Naherholungsraum für die Karlsruher Bevölkerung. Dies wurde unter anderem im Beteiligungsprozess zum Räumlichen Leitbild und zur Initiative „Meine Grüne Stadt Karlsruhe“ besonders deutlich. Er bietet Raum für vielfältigste Freizeit- und Sportaktivitäten unmittelbar vor der Haustür. Diese Nutzungen sind nicht immer konfliktfrei, besonders wenn es sich um „moderne“ Aktivitäten wie Geocaching, Mountainbiking oder Slacklining handelt. Die Bedürfnisse nach stiller Erholung und aktiver Erholung stehen sich hier konträr gegenüber.

Der Stadtwald hat damit eine besondere Bedeutung für die Lebensqualität der Stadt und ist wichtiger Teil des städtischen Grüns.

Nach überschlägiger Schätzung nutzen jährlich etwa 10 Millionen Menschen die Karlsruher Wälder (Staats- und Stadtwald) in unterschiedlichster Weise. Manche täglich auf dem Weg zum Arbeitsplatz, andere nur gelegentlich in der Freizeit oder beim Sport. Die Waldwege, Waldparkplätze und viele andere Erholungseinrichtungen bilden die Grund-Infrastruktur für die Erholungsnutzung im Wald. Die Wünsche der Nutzenden übersteigen häufig die leistbaren Möglichkeiten für die Errichtung und Unterhaltung dieser Infrastruktur.

Der Wald als Raum für Umweltpädagogik und Öffentlichkeitsarbeit

Das Landeswaldgesetz definiert in § 65 die Waldpädagogik als Bildungsauftrag der Forstbehörden. Im Projekt Waldpädagogik Karlsruhe setzt das städtische Forstamt mit weiteren Projektträgern (Forstamt Landkreis Karlsruhe, Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V.) diesen Bildungsauftrag aktiv um. Die Waldpädagogik mit permanent steigender Nutzungsfrequenz (2016: erstmals über 700 Veranstaltungen) trägt erheblich zur umweltpädagogischen Attraktivität von Karlsruhe bei. Der Wald ist dabei außerschulischer Lernort sowie Lehr- und Bildungsstätte in der Vermittlung und Erfahrung ökosystemarer Zusammenhänge und vermittelt umfassende Kompetenzen nach dem Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE).

Immer bedeutsamer wird die Information der Bevölkerung über alle Maßnahmen, die im Wald stattfinden. Dazu tragen Waldbegänge, Pflanzaktionen und viele andere Veranstaltungen im Rahmen des Jahresprogramms der Waldpädagogik bei. Auch Informationen im Wald (z.B. Informationstafeln zum Alt- und Totholzkonzept) sowie an Arbeitsorten („Baustellenkommunikation“) sollen Verständnis dafür wecken, dass im Wald gearbeitet wird. Hier besteht in Zukunft noch weiterer Handlungsbedarf.

Ziele für den Stadtwald 2018 – 2027

Die Zweckbestimmung des Stadtwaldes muss sich an den derzeitigen und zukünftigen gesellschaftlichen Ansprüchen und den Bedürfnissen der Karlsruherinnen und Karlsruher orientieren.

Die Nachhaltigkeit bezieht sich dabei nicht nur auf die Holzproduktion, sondern umfassend auf alle Waldfunktionen. Bei der Bewirtschaftung des Stadtwaldes werden deshalb im Regelfall alle Waldfunktionen betrachtet und der Anspruch verfolgt, diese dauerhaft zu sichern. Auf bestimmten Waldflächen und bei Zielkonflikten sind die Funktionen jedoch nicht gleichrangig, sondern es werden bestimmte Waldfunktionen priorisiert. Vor allem dieser Priorisierung dient die Festlegung der besonderen Ziele des Waldeigentümers für seinen Wald! Vorbereitet wurde die Festlegung der Ziele in einem Workshop für Vereine und Gruppierungen („Stakeholder“), die Interesse am Wald haben. Dieser moderierte Workshop fand am 11. Oktober 2016 statt. Die Ergebnisse sind in die folgende Formulierung der Ziele mit eingeflossen.

I. Gesamtziele

1. **Der Stadtwald soll in seiner flächenhaften Ausdehnung erhalten und in seiner Substanz nachhaltig gesichert werden.**
2. **Durch Schutz und Pflege des Ökosystems Wald soll dieser einen möglichst hohen Gesamtnutzen erbringen für die heutige und für künftige Generationen.**

II. Hauptziele

Die Aufzählung der Hauptziele stellt die Rangfolge dieser Ziele bei der Lösung von Zielkonflikten dar.

1. **Schutzwirkungen und Ökologie (Ökosystemmanagement)**

Im urbanen Umfeld gewinnen die Schutzwirkungen und die ökologischen Funktionen des Waldes immer mehr an Bedeutung. Die hohe Bedeutung zeigte sich auch darin, dass ein großer Teil des Stadtwaldes in die Flächenkulisse von Natura 2000 einbezogen ist. Eine nachhaltige, naturnahe, d.h. ökologisch fundierte Wirtschaftsweise stellt sicher, dass alle Schutzwirkungen des Waldes auf Dauer erfüllt werden. Gegen umweltbedingte negative Einflüsse müssen gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden um die Schutzwirkungen aufrecht zu erhalten (z.B. Bodenschutzkalkungen zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und der Grundwasserqualität). Im Mittelpunkt steht das Ökosystem Wald. Dabei ist zu beachten, dass der Wald eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften beherbergt, die nicht für alle Zeiten auf einen bestimmten Ort fixiert sind. Wald ist immer in Entwicklung, die Lebensumstände ändern sich mit der Zeit und damit auch die Entfaltungs-, ja sogar die Überlebensmöglichkeiten einzelner Arten oder Lebensgemeinschaften (natürliche Dynamik). Bestimmte seltene Arten erfordern jedoch zusätzliche konkrete Artenschutzmaßnahmen.

Für naturschutzrechtliche Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen oder Ökokonto-Maßnahmen bietet der Wald vielfältige Möglichkeiten. Diese können helfen, besondere Maßnahmen im Bereich der Schutzwirkungen des Waldes zu planen und umzusetzen (z.B. Artenschutz-Maßnahmen, Altholzinseln, Totholzflächen, Stilllegungsflächen...).

Konkrete Ziele:

- Ökologische Ziele haben dort Priorität, wo europäische, nationale und landesspezifische Rechtsnormen die Waldbewirtschaftung zum Schutz von Natur und Umwelt beschränken oder modifizieren (z.B. Waldlebensraumtypen der FFH-Gebiete, Habitate streng geschützter Arten, Naturschutzgebiete, Waldschutzgebiete, Waldbiotope, Sonderstandorte)
- Ökologische Ziele haben dort Priorität, wo der Waldbesitzer dies im Rahmen freiwilliger Selbstverpflichtung bestimmt (z.B. Flächen im Rahmen AuT-Konzept)
- Alt- und Totholzkonzept (AuT) wird weiter umgesetzt
- Waldrefugien werden als Prozessschutzflächen ausgewiesen
- Natura 2000 Managementpläne werden umgesetzt (Erhaltungsmaßnahmen)
- Entwicklungsmaßnahmen der Managementpläne bilden Möglichkeiten für Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen oder Ökokonto-Maßnahmen; ihre Umsetzung wird angestrebt
- Spezielle Artenschutz-Maßnahmen (soweit nicht durch AuT abgedeckt)
- Lichte Wälder und Säume
- Begrenzung nicht heimischer Baumarten wie Douglasie und Roteiche auf Anteile von max. 20 %
- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Verzicht auf die flächige Befahrung von Waldböden
- Verwendung biologisch abbaubarer Schmierstoffe und Hydrauliköle
- Beibehaltung der Jagd mit einem angemessenen Anteil der Regiejagd im Wald

Eine forstliche Bewirtschaftung in den ökologischen Vorrangflächen ist (mit Ausnahme der Prozessschutzflächen) grundsätzlich weiter unter besonderen Auflagen möglich, jedoch verbunden mit einem deutlichen höheren Aufwand bzw. mit Ertragsverzicht. Die Mindererträge durch Ertragsverzicht bzw. Mehraufwendungen sind bisher nicht monetarisiert. Umgekehrt fehlt derzeit eine Darstellung bzw. Bewertung der vielfältigen Ökosystemdienstleistungen des Stadtwaldes.

2. Erholung/Freizeit

Der Stadtwald ist für die Bevölkerung und für auswärtige Besucher ein unverzichtbarer Ort für Erholung im Rahmen von Sport- und Freizeitaktivitäten. Der Wald soll aber auch ein Ort der „stillen“ Erholung sein! Durch Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sowie einen überdurchschnittlich guten Wegausbauzustand werden die Voraussetzungen für die Erholungsnutzung im Stadtwald erfüllt. Ziel ist die Lenkung der Waldbesucher auf Haupterholungslinien. Die Einrichtung neuer Erholungseinrichtungen erfolgt erst nach intensiver Bedarfsprüfung. Schwerpunkt ist die Unterhaltung vorhandener, gut frequentierter Einrichtungen (Unterhaltung vor Neubau). Organisierte Großveranstaltungen im Wald dürfen nur auf Wegen und an eingerichteten Erholungsschwerpunkten tagsüber stattfinden. Veranstaltungen, die Schäden für das Ökosystem Wald oder für andere Erholungssuchende erwarten lassen, sind nicht zulässig.

Der besonderen Bedeutung des Stadtwaldes als Erholungsraum ist die Stadt durch die Ausweisung von gesetzlichem Erholungswald nachgekommen. Bei Bedarf muss über eine Erweiterung bzw. bessere Abgrenzung dieser Flächen diskutiert werden.

Bei der Vielzahl von Freizeitaktivitäten müssen die Waldbesucher gegenseitig besondere Rücksicht walten lassen. Auch durch den „normalen“ Erholungsbetrieb dürfen im Ökosystem Wald keine Schäden entstehen. Bei Bedarf werden Maßnahmen ergriffen, um Schäden zu minimieren oder ganz abzuwehren. Wesentliche Belange des Natur- und Artenschutzes dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Der Waldbau muss auf die Erholungswirksamkeit der Bestände Rücksicht nehmen (Vielfalt bei der Baumartenwahl, Verlängerung von Umtriebszeiten, Waldrandpflege, Erhalt schöner Einzelbäume etc.). Landschaftsbild und Waldästhetik sind als wichtige Elemente der Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen.

Konkrete Ziele:

- Die aktuell vorhandene Infrastruktur der Erholungseinrichtungen wird erhalten (vorbehaltlich der Beschlüsse des Haushaltsstabilisierungsprozesses der Stadt Karlsruhe - HSPKA - zur Schließung der Grillplätze und Wildgehege)
- Die fachlichen Angebote im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Forstamtes werden beibehalten und nach Möglichkeit ausgebaut
- Das Forstamt beteiligt sich aktiv an der Initiative „Meine Grüne Stadt Karlsruhe“
- Bürgerschaftliches Engagement wird aktiv unterstützt (z.B. Pflanzaktionen, Waldputzete)
- Das Forstamt verfolgt das Ziel, die Orientierungssysteme für die Waldbesuchenden zu verbessern und gleichzeitig Rettungspunkte zu installieren

3. Waldpädagogik, Öffentlichkeitsarbeit

Die Bedeutung des Waldes für den Naturhaushalt und für die Bevölkerung in Ballungsräumen wird weiter zunehmen. Mehr als je zuvor werden wir zukünftig auf die Leistungen des Waldes für Tier- und Pflanzenwelt, Klima, Wasser, Luft, Boden und den nachwachsenden Rohstoff Holz angewiesen sein. Zugleich nimmt mit der Urbanisierung das Wissen um den Wald und seine Wohlfahrtswirkungen ab. Deshalb sind die Information der Öffentlichkeit und insbesondere die Umweltbildung von Kindern und Jugendlichen außerordentlich wichtig. Die Stadt beteiligt sich daher zusammen mit dem Landkreis Karlsruhe und der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V., Landesverband Baden-Württemberg weiter an der Waldpädagogik Karlsruhe. Damit wird der gesetzliche Auftrag umgesetzt um

- der zunehmenden Naturentfremdung entgegenzuwirken
- ein realistisches Naturverständnis zu fördern
- Verständnis für die Nutzung der Ressource Wald und Jagd zu erhalten
- einen Beitrag für eine zukunftsfähige Gesellschaft zu leisten
- einen Beitrag zur Bildung für nachhaltige Entwicklung zu leisten

Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit soll laufend über das Geschehen im Wald informieren.

Konkrete Ziele:

- Die waldpädagogischen Angebote werden weiterhin mindestens im bisherigen Umfang beibehalten. Ein angemessener Kostenbeitrag für die Programme wird erhoben
- Für (Wald-)Kindergärten und ähnliche Gruppen werden Flächen zur Verfügung gestellt
- Die Waldpädagogik beteiligt sich aktiv an der Initiative „Meine Grüne Stadt Karlsruhe“
- Die Waldpädagogik beteiligt sich am Netzwerk Umweltbildung in Karlsruhe

4. Holzproduktion

Der Stadtwald bleibt grundsätzlich auf der gesamten Fläche Produktionsort für den nachhaltig und umweltfreundlich erzeugten Rohstoff Holz. Ausnahme sind die Prozessschutzflächen (Bannwald, Waldrefugien) sowie kleine, ungünstig oder gar nicht erschlossene Waldflächen mit überwiegenden Aufgaben in der Verkehrssicherung. Ziel ist die Ernte der durch die Planung ermittelten dauerhaft nachhaltigen Holzmenge (sogenannter Hiebssatz). Bei der Festlegung des Hiebssatzes werden die übrigen Ziele berücksichtigt. Die Vermarktung erfolgt soweit möglich regional und mit einer möglichst hohen Wertschöpfung. Dabei soll ein möglichst hoher Beitrag zur Kostendeckung im städtischen Forstbetrieb erzielt werden. Bei der Baumartenwahl werden die Baumarten der landschaftstypischen Naturwaldgesellschaften bevorzugt, soweit die Auswirkungen des Klimawandels dies zulassen. Die dauerhafte Ertragsfähigkeit des Waldes wird auf der Hardt und im Bergwald durch Nadelbaumanteile von bis zu 30 % erhalten. Die Festlegung dieser Obergrenze sichert insgesamt die Naturnähe der Waldbestände.

Für künftige Generationen werden Waldbestände nachgezogen, die langfristig den hier formulierten Zielen gerecht werden. Die Pflege junger Waldbestände ist dafür Voraussetzung.

Mit der Pflege und Verjüngung des Waldes ist die Ernte von Holz und damit der Einschlag von Bäumen untrennbar verbunden. Sie dient letztendlich der Schaffung von gemischten, strukturreichen, klimastabilen und verkehrssicheren Waldbeständen in der Zukunft. Bei der Holzernte wird auf die übrigen Ziele sowie auf den Arbeits- und Gesundheitsschutz Rücksicht genommen.

Der nachwachsende Rohstoff Holz als Produkt einer nachhaltigen und verantwortungsvollen Waldbewirtschaftung ist angesichts des Klimawandels zukunftsfähig. Holzprodukte und langfristig verbaute Holzteile sind sogenannte CO₂-Senken und sorgen damit für eine positive Klimabilanz. Deshalb wird die Stadt im Stadtwald weiterhin Holz im Rahmen einer rechtskonformen, umfassend nachhaltigen, ausgewogenen und zertifizierten Waldwirtschaft nutzen.

Konkrete Ziele:

- dauerwaldartige Bewirtschaftung von Waldbeständen mit hohen Anteilen der Rotbuche im Bergwald
- Standortgerechte Baumartenwahl
- Vorrang Naturverjüngung vor Pflanzung

- Möglichst weitgehende Ausnutzung der sogenannten biologischen Automation (z.B. natürliche Selektion statt aufwändiger Pflege)
- Baum-individuelle Hiebsreifebestimmung (Zieldurchmesserernte)
- Regulierung der Schalenwild-Bestände (v.a. Rehwild)
- boden- und bestandespflegerische Holzernte (Vorgaben der Zertifizierung)
- Erhaltung der Nutzung des Waldes und des Rohstoffs Holz als Beitrag zum Klimaschutz
- Erhaltung der sogenannten „Selbstwerbung“ von Energieholz (Brennholz) zur Senkung der Kosten für die Waldpflege und für die Versorgung der örtlichen Bevölkerung mit Brennholz

5. Nutzen für den Waldeigentümer

Die Gemeinwohl-Ziele "Schutzwirkungen/Ökologie" sowie "Erholung und Freizeit" bestimmen übergeordnet die Waldwirtschaft im Stadtwald. Entsprechend liegt der Hauptnutzen für die Stadt als Waldbesitzer bei den Dienstleistungen für die Bevölkerung. Diese Ökosystemdienstleistungen sind noch nicht bewertet, ihre Bedeutung übersteigt jedoch den Wert aus der Holznutzung um ein Vielfaches!

Es ist nicht das Ziel vorgegeben, einen höchstmöglichen Gewinn aus dem Stadtwald zu erzielen. Dennoch gilt uneingeschränkt das wirtschaftliche Prinzip, d.h. im Rahmen der vorgegebenen Zielsetzung ist ein optimales Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag anzustreben.

Von wichtiger Bedeutung ist die Verkehrssicherung an Erholungseinrichtungen im Wald und an Waldrändern entlang von Verkehrsachsen, Bebauung, Kleingärten oder Sportanlagen. Aufgrund steigender Ansprüche durch die Rechtsprechung ist eine ständige Begutachtung und ggf. schnelles Eingreifen notwendig. Insgesamt sind etwa 180 Kilometer Waldränder und 65 Einzelobjekte regelmäßig auf Verkehrssicherheit zu prüfen!

Neue „Geschäftsfelder“ mit einem hohen Nutzen für den Waldeigentümer ergeben sich durch die Möglichkeit des Vertragsnaturschutzes sowie den Instrumentarien der Kompensations-, Ausgleichs- und Ökokontomaßnahmen! Erst durch das Vorhandensein solcher „Ausgleichsflächen“ können Eingriffe an anderer Stelle außerhalb des Waldes realisiert werden. Der Wald erhält so eine neue Perspektive und einen zusätzlichen „Wert“.

6. Arbeit

Der Stadtwald stellt Arbeits- und Ausbildungsplätze für Forstwirtinnen und Forstwirte, Verwaltungskräfte sowie Forstbeamtinnen und Forstbeamte bereit. Zusätzlich bietet er Forstunternehmern die Möglichkeit, dauerhaft Arbeitseinkommen zu erzielen. Die Arbeit im Wald ist eine der schwersten und gefahrenträchtigsten Arbeiten in der heutigen Arbeitswelt. Deshalb gilt es, möglichst humane Arbeitsbedingungen zu schaffen, insbesondere die Arbeitssicherheit und der Gesundheitsschutz sind zentrale Aspekte der Waldarbeit.

Konkrete Ziele:

- Aufgrund der ausgeprägten Multifunktionalität des Waldes, der Qualitätssicherung und der ständigen Verfügbarkeit beschäftigt das Forstamt weiter eigene Forstwirtinnen und Forstwirte mit qualifizierter Ausbildung.
- Das Forstamt bildet weiter junge Menschen für das Berufsbild „Forstwirtin/Forstwirt“ aus, solange geeignete Bewerbungen vorliegen
- Das Forstamt hält nur die Geräte und Maschinen vor, die für die Arbeitssicherheit, für Zugarbeiten und weitere leichtere Tätigkeiten (z.B. Mulchen) erforderlich sind. Spezialmaschinen für das Holzlücken oder die Durchführung mechanisierter Holzernteverfahren (Vollernter) werden nicht vorgehalten
- Holzlückearbeiten oder mechanisierte Holzernte erfolgen ausschließlich durch qualifizierte und zertifizierte Forstunternehmen

Ausblick in die Zukunft des Waldes - Herausforderung Klimawandel

Der Klimawandel wird sich auf die Waldökosysteme und damit auch auf den Stadtwald auswirken. Wegen der langen Produktionszeiträume ergeben sich für die Waldbewirtschaftung viele Risiken. Erst in 60 bis 200 Jahren (je nach Baumart) sind die heute zu verjüngenden Bäume erntereif. Bereits heute sind risikominimierende Maßnahmen bei der Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen, zum Beispiel bei der Baumartenwahl und der Baumartenzusammensetzung. Sogenannte Baumarten-Eignungskarten, denen verschiedene Klimaszenarien zugrunde liegen, können Entscheidungshilfen geben. Eine langfristige Planungssicherheit ist dennoch immer weniger gegeben.

Die genauen Auswirkungen des Klimawandels sind für einzelne Wälder nicht simulierbar. Die Klimaszenarien der Wissenschaft gehen derzeit für Südwestdeutschland bis 2050 von folgenden Annahmen aus:

- Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur um 2 bis 4 Grad Celsius
- Zunahme Klimaextreme
- Zunahme Hitzetage
- Abnahme Frosttage
- Zunahme Niederschlagsmengen (Spitzen im Winterhalbjahr, Trockenperioden im Sommerhalbjahr)

Ein Patentrezept zur Klimaanpassung von Waldökosystemen gibt es nicht. Die Forstwissenschaft empfiehlt die Begründung und Pflege möglichst vielfältiger, naturnaher, standortangepasster und damit möglichst stabiler, arten- und strukturreichen Waldbestände. Die Holzvorräte sollen wegen des zunehmenden Sturmrisikos nicht weiter ansteigen und es sollen in größerem Umfang trockenresistentere Baumarten wie Kiefer, Douglasie, Roteiche, Spitzahorn oder Esskastanien angebaut werden.

Das Forstamt verfolgt als Maßnahme zur Risikominimierung das Ziel, am Aufbau der Waldbestände möglichst viele, standortgerechte Baumarten zu beteiligen. Douglasie und Roteiche gehören in der Mischung dazu unter Beachtung der Ziele im Bereich Ökosystemmanagement.

Fazit

Die dargestellten Ziele verdeutlichen die sehr umfangreichen multifunktionalen Aufgaben des Stadtwaldes. Er ist damit unverzichtbarer Teil der „Grünen Stadt Karlsruhe“ und dient dem Wohl der Bevölkerung in besonderem Maße. Die verschiedenen genannten Ziele können in der Regel durch ein- und denselben Waldteil gleichzeitig erbracht werden. Dieser integrative Ansatz bei der Waldbewirtschaftung und die Prinzipien der naturnahen Waldwirtschaft werden deshalb beibehalten.

In bestimmten Waldflächen und bei Zielkonflikten sind die Gemeinwohl-Bereiche (Schutz- und Erholungsfunktion) vorrangig. Die negativen Auswirkungen auf das wirtschaftliche Ergebnis werden bewusst hingenommen. Generell gilt jedoch das Prinzip der Wirtschaftlichkeit aller Maßnahmen.

Ökologische und soziale Funktionen sowie wirtschaftliche Aufgaben sind langfristig gesehen nicht zu trennen. Ökologie und Soziales sind dabei nicht nur die „Leitplanken“ der Waldbewirtschaftung, sondern eigenständige und wichtige Zieldimensionen. Beides erfordert die Ausrichtung auf einen standortsgemäßen, naturnahen, vielfältigen und stabilen Waldaufbau, wobei die in der natürlichen Waldgesellschaft vertretenen Baumarten überwiegende Anteile an der Bestockung haben sollen. Zuständig für die Umsetzung dieser Art der Waldbewirtschaftung sind die Beschäftigten des Forstamtes im Innen- und Außendienst mit qualifizierter Aus- und Fortbildung.