

Bericht	Geschäftsbereich	Grünflächen und Gesundheit
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 103 - Grünflächen und Forsten
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Albert Vosteen 563 5548 563 8049 albert.vosteen@stadt.wuppertal.de
	Datum:	07.06.2010
	Drucks.-Nr.:	VO/0496/10 öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
22.06.2010	Ausschuss für Umwelt	Entgegennahme o. B.
60 Jahre nachhaltige Forstwirtschaft in den Wuppertaler Stadtwäldern		

Grund der Vorlage

Die **nachhaltige Nutzung der Wuppertaler Stadtwälder** hat in diesem Jahr **60-jähriges Jubiläum**, denn im Jahr 1950 wurde das erste städtische Forstplanungswerk aufgestellt. Es war für ein Jahrzehnt die Grundlage für eine nachhaltige forstliche Wirtschaftsplanung. Weitere Forstplanungswerke folgten seitdem.

Vor fast 300 Jahren (im Jahr 1713) wurde das „**Nachhaltigkeitsprinzip**“ von Hans Carl von Carlowitz erstmals formuliert, das besagt, dass nicht mehr Holz aus den Wäldern entnommen werden darf als nachwachsen kann. Ursache für die daraus abgeleiteten forstlichen Regelungen war der Raubbau, durch den damals große Wälder vernichtet wurden, weil das Holz für Häuserbau, Bergbau, Eisenverarbeitung und andere Zwecke im Übermaß verbraucht wurde.

Beschlussvorschlag

Der Bericht der städtischen Forstabteilung wird ohne Beschluss zur Kenntnis genommen.

Unterschrift

Bayer

Begründung

Nach § 33 des Landesforstgesetzes ist Kommunalwald mit einer Größe von über 100 ha nach einem Betriebsplan zu bewirtschaften. Ein Forstbetriebsplan wird für den Zeitraum von 10 Jahren erstellt. Er ist in jedem nachhaltig wirtschaftenden Forstbetrieb die Basis für die Nutzungsplanungen. Die Erfüllung des Betriebsplanes wird gemäß § 34 Landesforstgesetz durch die alljährlich von der städtischen Forstverwaltung aufzustellenden Wirtschaftspläne sichergestellt. Bei wesentlichen Veränderungen des Waldzustandes (z. B. bei großen Schäden wie durch den Orkan „Kyrill“) muss der Betriebsplan aktualisiert werden.

1. Der erste Forstbetriebsplan

Der erste Betriebsplan für die Wuppertaler Stadtwälder wurde im Jahr 1950 vom staatlichen Forsteinrichtungsamt des Landes Nordrhein-Westfalen aufgestellt – als 30 Prozent der Wälder in Folge des Zweiten Weltkrieges und der anschließenden Brennholznot abgeholzt und viele Wälder von Holzdieben ausgeplündert waren. Tausende von Bürgern rettete dieses Brennholz in der Notzeit vor dem Erfrieren. Doch es blieben verwüstete, kahle Hügel, aus denen sogar die Baumwurzeln zur Brennholzgewinnung ausgerodet wurden, zurück (z. B. der kahle „Deisemannskopf“ in Heckinghausen, auf dem nur noch drei dicke Bäume von ehemals mehr als eintausend Bäumen – wie drei Haare auf einer Glatze des Herrn Deisemann - stehen blieben). Bei starkem Regen wurde der Mutterboden zu Tal gespült und es blieben nährstoffarme, flachgründige Rohböden und Fels übrig, die das Anwachsen von jungen Bäumen erschwerten. Nur die Waldbestände, die schon über 80 Jahre alt waren, blieben meistens verschont, weil kaum ein Bürger es wagte, diese Baumriesen mit seiner kleinen Handsäge zu fällen.

Der Altersklassenaufbau der Stadtwälder war sehr stark gestört. Die jungen und mittelalten Waldbestände waren weitgehend vernichtet.

Die folgenden Inventurergebnisse aus dem Jahr 1950 dokumentierten den äußerst schlechten Zustand, in dem sich die Wuppertaler Stadtwälder damals befanden.

Tab. 1: Der Forstbetriebsplan 1950 kam zu folgenden Ergebnissen

Gesamtfläche des städtischen Forstbetriebes	965 Hektar	~ 9.650.000 Quadratmeter
aufzuforstende Kahlflächen	170 Hektar	~ 1.700.000 Quadratmeter
Flächen, die teilweise aufzuforsten waren	130 Hektar	~ 1.300.000 Quadratmeter
Holzvorrat	73.000 Festmeter	~ 75 Festmeter/Hektar
jährliche nachhaltige Nutzungsmöglichkeit	1.540 Festmeter	~ 1,6 Festmeter/Jahr/Hektar

Die Kahlflächen und die aufzuforstenden, ausgeplünderten Flächen machten eine Gesamtfläche von 300 Hektar (~ 31 Prozent des städtischen Forstbetriebes !) aus. Diese riesigen Aufforstungsflächen erforderten sehr viel zusätzliches Forstpersonal. Um in der Pflanzsaison im Frühjahr und im Herbst ausreichende Arbeitskapazitäten bereit zu stellen, wurden saisonal sehr viele „Kulturfrauen“ für die Pflanzarbeiten eingestellt.

2. Vergleich mit der späteren Betriebsentwicklung

Im Vergleich zu diesen katastrophalen Kriegsfolgewirkungen (300 Hektar Schadflächen) hatte der Orkan „Kyrill“ mit 20 Hektar Kahlflächen (~ 40.000 umgestürzte Bäume - aber nur 1,1 Prozent der städtischen Forstbetriebsfläche) deutlich geringere Auswirkungen.

Die Ausplünderung der Wälder in der Nachkriegszeit ist besonders an den geringen Holzvorräten (75 Festmeter/Hektar) zu erkennen. Der normale Holzvorrat von 200 Festmetern pro Hektar, den die Stadtwälder seit dem Jahr 2000 wieder erreicht haben, war um fast zwei Drittel unterschritten. Die Holznutzung wurde deshalb in den 50er Jahren sehr niedrig gehalten, um wieder Vorräte aufzubauen und künftige Katastrophen (Orkan- und

Schneebruchschäden, Borkenkäferkalamitäten und Waldbrände) ausgleichen zu können. Die nachhaltige Forstwirtschaft nahm im Jahr 1950 ihren Anfang.

In den Jahren zwischen 1950 und 1970 wurden die meisten Kahlfelder mit Fichten aufgeforstet, weil es davon reichlich Pflanzgut gab und weil die Fichten nicht so verbissgefährdet (Kaninchen, Rehwild) waren wie die Laubbäume.

Tab 2.: Zum Vergleich die Betriebsdaten im Jahr 2010

Gesamtfläche des städtischen Forstbetriebes	1.805 Hektar*	~ 18.050.000 Quadratmeter
Aufzuforstende Kahlfelder	1 Hektar	~ 10.000 Quadratmeter
Flächen, die teilweise aufzuforsten sind	0,2 Hektar	~ 2.000 Quadratmeter
Holzvorrat	390.000 Festmeter	~ 220 Festmeter/ Hektar/Holzboden
jährliche nachhaltige Nutzungsmöglichkeit	8.000 Festmeter	~ 4,8 Festmeter/Jahr/Hektar

* - ohne 25 Hektar Sambatrasse, die seit dem Jahr 2007 in der Verwaltung der Forstabteilung ist.

Die Betriebsfläche der Stadtförsten (aktuell 1.805 ha) hat sich in den vergangenen Jahrzehnten – durch Ankäufe, Ersatzaufforstungen auf Brachflächen, Flächentausch und Ausweisung von Wald in Bebauungsplänen - nahezu verdoppelt. Zum Forstbetrieb gehören aber nicht nur „Holzboden-Flächen“, auf denen Waldbäume stehen, sondern auch viele sonstige Betriebsflächen (Schneisen, Holzlagerplätze, Waldparkplätze, Bäche, Teiche, Waldwiesen, Ersatz- und Ausgleichsflächen).

In früheren Jahrzehnten deuteten die häufigen durch Rehwild verursachten Verbisschäden an Jungbäumen und Kräutern besonders in den cityfernen Revieren auf zu hohe Rehwildbestände hin. In diesen Bereichen mussten die Laubholzverjüngungen zum Schutz gegen Verbiss eingezäunt werden. Durch die Erhöhung der Rehwildabschusszahlen seit Ende der neunziger Jahre sind heute Naturverjüngungen und Laubholzkulturen wieder ohne Einzäunungen möglich.

Tab. 3: Baumartenzusammensetzung in Prozent

Jahr	<u>Laubbäume</u>				Summe Laubbäume	<u>Nadelbäume</u>		Summe Nadelbäume
	Eiche	Buche	Edellaubhölzer	sonstige Laubhölzer		Fichte	sonstige	
1950	20	36		10	66	29	5	34
1962	16	44		10	70	26	4	30
1976	19	28	14	8	69	22	9	31
1987	19	31	11	18	79	14	7	21
1997	20	31	12	18	81	13	6	19

Der Nadelwaldanteil in den Stadtwäldern wurde in der Zeit von 1950 bis 1997 kontinuierlich von 34 auf 19 Prozent reduziert. Seit 1997 hat der Nadelholzanteil – durch Sturmschäden und Borkenkäferkalamitäten - noch weiter abgenommen. Die dadurch entstandenen Kahlfelder wurden mit Laubbäumen wieder aufgeforstet. Der Laubwaldanteil hat bis 1997 von 66 auf 81 Prozent zugenommen und liegt damit weit über dem Bundesdurchschnitt. Die Hauptbaumarten in den Stadtwäldern sind die der potenziellen natürlichen Vegetation, nämlich Buchen und Eichen. Sie nehmen zusammen über 50 % der Holzbodenfläche ein. Auffällig ist die Baumartenvielfalt und die kleinflächige Struktur der Wuppertaler Waldbestände. Mit annähernd 90 Prozent ist der Anteil der Mischbestände aus mehreren Baumarten sehr hoch.

3. Beurteilung des seitherigen Betriebsablaufes (Vergleich von Planung und Vollzug)

In den über 400 Wuppertaler Stadtwäldern wurden die vorgesehenen Holzeinschläge in den meisten Jahren nur zur Hälfte erfüllt. Die Gründe liegen in den Protesten der Bevölkerung gegen Baumfällungen und in der Zielsetzung, die Altbaumbestände aus ökologischen Gründen und wegen der Immissionsbelastung nicht unnötig aufzureißen. Außerdem liegt die

Haupteinschlagszeit im Winter, da die Störungen der Flora und Fauna möglichst gering gehalten werden sollen. In dieser Zeit arbeiteten die Forstwirte oft im Winterdienst und standen für Baumfällungen nur sehr eingeschränkt zur Verfügung. Die Fällungen beschränkten sich häufig auf abgängige verkehrsgefährdende Altbäume – so genannte Gefahrenbäume, die auf 150 Kilometern Waldrandlänge unmittelbar an Häusern, Straßen und Leitungen angrenzen. Diese Gefahrenbäume weisen große Faulstellen, Totäste, Stammrisse oder -brüche auf und können beim Umstürzen große Sachschäden anrichten. Abseits von Straßen und Bebauung sind in großem Umfang (rund 200 Hektar) mit Bombensplittern durchsetzte, bis 260 Jahre alte Buchenbestände erhalten geblieben.

Viele Fichtenbestände, die in trocken-heißen Sommern unter Borkenkäferkalamitäten litten, wurden nach Kahlschlägen in standortgerechte Buchen- oder Eichenkulturen umgewandelt. Diese sind in der Regel gut gelungen. Der Flächenanteil der Fichten hat dadurch sehr stark abgenommen.

Bis auf kleine nicht arrondierte Waldflächen sind alle Wuppertaler Stadtwaldungen seit dem Jahr 1983 zur Abpuffung der Säureeinträge ein- bis dreimal gekalkt worden. Dadurch konnte die neuartigen Waldschäden deutlich verringert werden.

4. Naturgemäße Waldbewirtschaftung seit dem Jahr 1990 (Dauerwald – statt Kahlschlagwirtschaft)

Im Jahr 1990 wurde im städtischen Forstbetrieb die naturgemäße Waldbewirtschaftung eingeführt. Dabei wird auf Kahlschläge fast vollständig verzichtet, so dass nur noch in sehr geringem Umfang Pflanzungen erforderlich sind. Die Waldbestände werden seitdem nur noch durchforstet (Plansoll: 125 Hektar/Jahr). Dabei werden die vitalsten Stämme von Bedrängern freigestellt, die Baumartenmischung wird reguliert und seltene Baumarten werden besonders gefördert. Die durch Baumfällungen entstehenden Lücken werden bald von der Naturverjüngung oder von einer Kraut- und Strauchschicht ausgefüllt. Dadurch entstanden und entstehen ungleichaltrige, struktur- und artenreiche, stabile Dauerwälder. Das biologische Gleichgewicht wird so gestärkt und das Überhandnehmen tierischer und pflanzlicher Schädlinge wird erschwert. Dies ermöglicht den Verzicht auf chemische Schädlingsbekämpfungsmittel und ist für die Förderung von Singvögeln, Fledermäusen, Bienen und Waldameisen von großer Bedeutung.

Das Nutzungsalter wurde um 20 Jahre angehoben, um den – wegen der Abholzungen in der Notzeit nach dem Zweiten Weltkrieg - sehr geringen Anteil an mittelalten Waldbeständen durch den längeren Erhalt der alten Bestände zu kompensieren. Dies hatte auch positive Wirkungen auf Waldästhetik; Naturschutzfunktionen und die Erholungsfunktion. Lediglich Gefahrenbäume werden unabhängig vom Alter kurzfristig gefällt.

Tab. 4: normales Endnutzungsalter der verschiedenen Baumarten

Baumartengruppe	Eiche	Buche	Edellaubhölzer (z. B. Esche, Ahorne)	Sonstige Laubhölzer (Birke, Erle)	Fichte
Endnutzungsalter	200 Jahre	160 Jahre	140 Jahre	80 Jahre	100 Jahre

Zum Schutz der Böden dürfen die Waldbestände von HolZRückeschleppern nicht flächig, sondern nur auf Rückewegen und Rückelinien befahren werden.

Nur auf Ersatz- und Ausgleichsflächen oder auf Kahlflächen, die durch Katastrophen entstanden sind, werden ausnahmsweise noch Jungbäume gepflanzt. Dafür werden auf der Basis der forstlichen Standortkartierung (Standortigenschaften: Lokalklima; Wasser- und Nährstoffhaushalt des Bodens) nur noch einheimische Baum- und Straucharten (potenzielle natürliche Vegetation; keine Fichten) ausgewählt. Der Laubbaumanteil ist dadurch deutlich angewachsen.

5. Naturschutz und Erholung

Neben der Forstbewirtschaftung haben auch Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung eine wichtige Rolle im städtischen Forstbetrieb.

Alle Stadtwälder stehen unter Landschaftsschutz, große Flächen auch unter Naturschutz. Zahlreiche Naturdenkmäler gibt es in den Stadtwäldern (z. B. ehemalige Steinbrüche und andere geologische Aufschlüsse, ein historisches Kohleabbaugebiet, Felsklippen, Hohlwege, alte Bäume, Mittelwaldeichen, bizarre Einzelbäume). Sie werden von der Forstverwaltung gepflegt.

Tab. 5: Bestand an Erholungseinrichtungen

Erholungseinrichtung	Anzahl
Samba-Fahrradtrasse	1
Wanderparkplätze	12
Schutzhütten	11
Waldlehrpfade	1
sonstige Lehrpfade	2
Wildgatter	1
Aussichtstürme	1
Rodelbahnen	5

6. Personal

Die städtische Forstverwaltung besteht derzeit aus einem Abteilungsleiter und drei (früher 4) Forstbezirksingenieuren. Die Arbeiten werden von 20 Forstwirten (~Waldarbeitergesellen) und von sechs Auszubildenden ausgeführt. Vor vier Jahrzehnten waren noch 45 Forstwirte in den Stadtwäldern tätig.

7. Zukünftige Betriebsführung

Gleichrangige Wirtschaftsziele im Wuppertaler Stadtwald sind - neben der Sicherung der Nachhaltigkeit der Holzproduktion (Beitrag zur Kostendeckung) - die Sicherung und Verbesserung der Schutzfunktionen (Klima-, Boden-, Schadstofffilter-, Lärmschutzfunktion), der Erholungsfunktion (Guter Wegeunterhaltungsstandard lenkt den Besucherverkehr und fördert Gesundheit und Wohlbefinden der Waldbesucher) und ökologischen Ausgleichsfunktionen (Pflege, Schaffung und Entwicklung von Biotopen).

Außerdem sollen die schädlichen Auswirkungen der großräumigen Immission durch Bestandesvitalisierungsmaßnahmen, Sanierung der Waldböden und Erhaltung autochthoner Genressourcen der Waldbäume gemindert werden.

Da der Wald im Gebiet der Stadt Wuppertal die naturnaheste Nutzungsform darstellt und am besten den Naturhaushalt sichern und den Ausgleich für die Umweltbelastungen bieten kann, hat die Walderhaltung eine hohe Bedeutung.

Zusätzlich zu den städtischen Waldflächen werden in den drei Forstbezirken die Waldungen von 213 Mitgliedern der Forstbetriebsgemeinschaft (aktuell insgesamt 1.023 Hektar) betreut. Diese Privatwaldflächen sind in den obigen Tabellen nicht enthalten.

Erhebliche positive wirtschaftliche Effekte hat die ressortübergreifende Kooperation – mit der Grünflächenabteilung (Baumpflege und Gefahrenbaumfällungen), der Liegenschaftsverwaltung (Flächenpflege, Gefahrenbaumfällungen), der Landschaftsbehörde (Durchführung von Landschaftspflege, Kompensations- und Ersatzmaßnahmen durch Forstwirte), der Straßenunterhaltung (Arbeiten im Straßenbegleitgrün) und dem Zoo (Kletterbäume und Futter für Zootiere; Gefahrenbaumfällungen durch Forstwirte).

Im Rahmen der Bergischen Forst-Kooperation sollen – durch gemeinsame Holzverkäufe, gemeinsame Material- und Geräte-Beschaffungen sowie gemeinsame Unternehmereinsätze - die wirtschaftlichen Ergebnisse verbessert werden.

Zusammenfassung

Seit 60 Jahren findet in den Wuppertaler Stadtwäldern nachhaltige Forstwirtschaft statt. Das heißt:

- Das Durchschnittsalter der Waldbäume, die Holzvorräte sowie die CO₂-Speichermenge im Holz haben kontinuierlich zugenommen.
- Die Waldfläche hat zugenommen (Anmerkung: Diesen Trend gibt es im gesamten Bundesgebiet! Und er steht im Gegensatz zu den vielen subjektiven Leserbriefäußerungen gegen Baumfällungen.)
- Es wird seit dem Jahr 1950 nicht mehr Holz genutzt als nachwächst. (Ausnahme: Der Orkan „Kyrill“ verursachte im Jahr 2007 so große Schäden, dass die Holzvorräte so stark zurückgingen, dass die Schäden erst nach drei Vegetationsperioden – also im Jahr 2009 – ausgeglichen waren.) Im Vergleich dazu waren die Schäden durch die von Holzdieben verursachten Waldverwüstungen - in der Zeit des Zweiten Weltkrieges und danach – weit schlimmer. Diese Schäden waren erst nach 50 Jahren – also im Jahr 2000 – ausgeglichen.
- Die artenarmen Fichtenreinbestände haben abgenommen. Artenreiche Laubholzmischbestände sind an ihre Stelle getreten.
- Auf Kahlschläge wird weitgehend verzichtet, um artenreiche, stabile Dauerwälder zu erzielen.
- Nach Waldkalkungen und stärkeren Durchforstungen (mehr Sonnenlicht!) breitet sich die Naturverjüngung immer mehr aus. Es müssen deshalb kaum noch junge Bäume gepflanzt werden.
- Tausende von naturdenkmalwürdigen Altbäumen in den Wuppertaler Stadtwäldern werden auch ohne Schutzstatus erhalten. Sie erhöhen den ökologischen Wert der Wälder. Wegen der vielen darin enthaltenen Bombensplitter aus dem Zweiten Weltkrieg ist ihr Nutzwert jedoch gering.

Zeitplan

Die nächste Forsteinrichtung (~ Forstplanungswerk) soll im Auftrag des Landes in den Jahren 2011 und 2012 erstellt werden. Ein früherer Termin war nicht möglich, da die vom Orkan „Kyrill“ am stärksten getroffenen Forstämter im Sauerland den weniger betroffenen Wuppertaler Stadtförsten vorgezogen wurden. Wie bei den beiden voran gegangenen Forsteinrichtungen wird auch dieses Mal wieder ein gemeinsames Daten- und Kartenwerk sowie Flächenkataster für die etwa 1.600 Stadtwald-Flurstücke und für die ca. 2.000 Privatwaldparzellen, die Mitglied der Forstbetriebsgemeinschaft sind, erstellt.

Kosten und Finanzierung

Die Kosten für das gemeinsame Forstbetriebswerk von Stadt und Forstbetriebsgemeinschaft Wuppertal liegen bei etwa 30.000 €. Hiervon trägt das Land einen Kostenanteil von 80 Prozent (ohne Mehrwertsteuer). Die Restbeträge müssen – auf Grund der gesetzlichen Vorgabe im Landesforstgesetz – von Stadt und Forstbetriebsgemeinschaft als Eigenanteil aufgebracht werden. Die Forstbetriebsgemeinschaft bildet entsprechende Rücklagen.