

05.04 Alters- und Bestandesstruktur der Wälder (Ausgabe 1995)

Problemstellung

Die Berliner Wälder und Forsten sind aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen einem starken Nutzungsdruck ausgesetzt. Dabei steht die Bedeutung des Waldes für die Erholung an erster Stelle. Der Wald erfüllt Schutz- und Ausgleichsfunktionen für Wasser, Boden und Klima und ist Lebensraum für Tiere und Pflanzen. In Berlin spielt die wirtschaftliche Bedeutung des Waldes mittlerweile nur noch eine untergeordnete Rolle. Fast 20 % des Berliner Stadtgebietes sind mit Wald bedeckt. Damit verfügt Berlin im Vergleich zu Hamburg und München, die einen Waldanteil von 5,7 bzw. 5,1 % aufweisen, über einen sehr hohen Anteil an Wald.

Ein natürlicher Wald ist ein komplexes System. Abhängig von den vorherrschenden Boden- und Klimaverhältnissen haben sich eine bestimmte Krautschicht, eine reich strukturierte Gehölzschicht und die entsprechende Fauna herausgebildet. Ein Forst wird dagegen über die wirtschaftlich nutzbare Hauptbaumschicht definiert. Die Art der Bestockung (Bepflanzung) richtet sich im Forst vor allem nach der Rentabilität, wobei der Boden nur ein Optimierungsfaktor ist. Wegen der leichteren Pflege und Ernte überwiegt der Altersklassenwald, in dem für eine Bezugsfläche jeweils nur eine Alters- bzw. Höhengschicht anzutreffen ist. Hinzu kommt häufig der Anbau von Monokulturen. Diese Forsten sind als naturfern einzustufen.

In Berlin gibt es heute keine natürlichen Wälder mehr. Die Flächen sind geprägt durch eine mehr als hundertjährige forstliche Bewirtschaftung und die Funktionen, die der ballungsraumnahe Wald heute erfüllt. Es existieren aber einige naturnah ausgebildete Waldgesellschaften. Der Karte 05.02 (Vegetation) sind die auf den heutigen Standortverhältnissen vorkommenden natürlichen Waldgesellschaften zu entnehmen. Die vorliegende Karte Alters- und Bestandesstruktur gibt dagegen den realen Bestand der Hauptbaumschicht wieder.

Mit der Verabschiedung des Landeswaldgesetzes (LWaldG) 1979 wurde die gesamte Waldfläche des damaligen West-Berlin zum **Schutz- und Erholungswald** erklärt, die Erholungsfunktion erhielt Vorrang vor der Holzproduktion. Mit der naturgemäßen Waldbewirtschaftung wurde eine nachhaltige Bewirtschaftungsweise festgeschrieben. In Ost-Berlin hatte die forstwirtschaftliche Nutzung des Waldes bis zur Wende Priorität. Seit der Vereinigung der beiden Forstverwaltungen 1990 gilt das Landeswaldgesetz für die gesamte Stadt. Das Ziel der naturnahen und standortgerechten Waldbewirtschaftung wurde in den neuen Waldbaurichtlinien von 1992 konkretisiert. Heute wird angestrebt, den Berliner Wald nach und nach zu einem floren gerechten und naturnahen Wald zu entwickeln.

Der **Gesundheitszustand der Berliner Wälder** ist als schlecht einzustufen, obwohl in den letzten Jahren eine leichte Zustandsverbesserung zu verzeichnen ist. In Berlin sind 18 % und in Brandenburg 14 % der Wälder laut Waldzustandserhebung von 1995 deutlich geschädigt (vgl. SenStadtUm 1995b und Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg 1995). Diese Anteile der Berliner und Brandenburger Wälder und Forste fallen unter die Schadstufen 2 bis 4, das bedeutet, daß hier über 25 % Nadel- bzw. Blattverlust an den Bäumen auftreten (vgl. Tab. 1). 1993 wurde mit 51 % deutlicher Schäden ein hohes Schadniveau bei den Eichen erreicht. Eine Ursache war die trockene Witterung im Jahr 1992. Durch die relativ niederschlagsreichen Frühjahre 1993 bis 1995 konnten sich die Eichen erholen. Der Anteil der Schadstufen 2 bis 4 liegt 1995 bei 22 % und damit ungefähr auf dem Schadniveau von 1992. Auch bei der Kiefer hat sich der Gesundheitszustand verbessert (vgl. Tab. 1). 1995 wurde der beste Kronenzustand seit 1983 erreicht.

Tab. 1: Waldschäden 1991 bis 1995 in Berlin (Angaben in %)					
Baumart	Schadstufen 2 bis 4 (deutliche Schäden)				
	1991	1992	1993	1994	1995
insgesamt	29	14	24	21	18
Eiche	27	21	51	38	22
Kiefer	35	12	21	19	18

Tab. 1: Waldschäden 1991 bis 1995 in Berlin (in %)

Entwicklungsgeschichte der Berliner Wälder

Vor der Besiedlung im 12. Jahrhundert war das Gebiet des heutigen Berlins weitgehend mit Wald bedeckt. Die vorherrschenden Waldtypen waren Eichen-Hainbuchenwälder auf den lehmigen Böden der Hochflächen (Teltow, Barnim, Nauener Hochfläche) und die Kiefern-Eichenwälder auf Tal- und Hochflächensanden des Urstromtals und des Grunewalds. Auf grundwasserfernen Standorten war der Kiefern-Eichenwald als Traubeneichen-Kiefernwald, auf grundwassernahen als Stieleichen-Buchenwald und Stieleichen-Birkenwald mit Kiefernanteil ausgeprägt. Der Kiefernanteil blieb in den ursprünglichen Kiefern-Eichenwäldern jedoch meist unter 50 %, so daß Laubbäume vorherrschten. In den Flußtäälern und den Überschwemmungsgebieten wuchsen Ulmen-Auenwälder und grundwassernahe Eichen-Hainbuchenwälder. Unterbrochen wurde die Waldlandschaft nur von einigen Mooren im Grunewald und im Spandauer Forst. Vor der Besiedlung hatten die Eichen-Hainbuchenwälder und die Kiefern-Eichenwälder einen Anteil von je ca. 45 % an der Waldfläche, wobei nur 9 % auf reine Kiefernbestände entfielen. 10 % der Fläche nahmen die Wälder der feuchten bis nassen Standorte ein.

Die früheste großflächige Nutzung des Waldes war die Waldweide. Das Vieh wurde in den Wald getrieben und ernährte sich von Laub, Rinde und Früchten sowie Keimlingen des Jungwuchses. Dies bewirkte die Auflichtung des Waldes, d.h. es wuchsen weniger junge Bäume nach. Die Folge war eine veränderte Artenzusammensetzung und die Ausbildung gleichaltriger Bestände. Die Besiedlung und Urbarmachung des Landes und damit die Rodung des Waldes begannen auf den fruchtbarsten Böden, die in Ackerland umgewandelt wurden. So wurden die Eichen-Hainbuchenwälder auf den lehmigen Böden zuerst verdrängt. Durch die im 19. Jahrhundert einsetzende starke Siedlungsentwicklung wurden später auch fruchtbare Ackerflächen überbaut. Weitere Waldflächen wurden gerodet, so daß der Wald nur auf den ärmsten Böden, den Kiefern- und Eichenwaldstandorten, erhalten blieb und sich somit die Dominanz der Kiefer und Eiche verstärkte.

Nicht nur die direkte Inanspruchnahme des Bodens bewirkte einen ständigen Waldrückgang; mit der steigenden Bevölkerungszahl stieg auch der Bedarf an Holz als Rohstoff und Energieträger. Durch Mißwirtschaft entstand bald ein Mangel in der Holzversorgung, so daß diese bereits um 1700 ersten gesetzlichen Regelungen unterworfen wurde. Die Eiche wurde in den Berliner Wäldern mehr und mehr zugunsten der Kiefer zurückgedrängt, da diese auf den durch Waldweide stark beeinträchtigten Böden besser wuchs und die Eiche als Viehfutter nicht mehr interessant war. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts war die Hauptursache der wachsenden Verluste an Waldflächen die Spekulation mit Bauland. So beschloß der Berliner Magistrat 1823 trotz heftiger Proteste der Bürgerschaft, die Cöllnische Heide abzuholzen. Um 1875 verfügte die Stadt Berlin über keinen öffentlichen Waldbesitz mehr. 1890 bestand der Grunewald nahezu vollständig aus Kiefernmonokulturen. Um die Jahrhundertwende begann die staatliche Forstverwaltung, große Waldflächen des Grunewalds (bis 1909 insgesamt 1 800 ha) an Bauspekulanten zu verkaufen (vgl. SenStadtUm 1991).

Im Rahmen des Landankaufs zur großflächigen Anlage von Riesefeldern erwarb die Stadt die Reviere Buch (1898) und Gorin (1909). Zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der wachsenden Bevölkerung kam 1910/11 die Wuhlheide hinzu. 1911 schlossen sich Berlin und die umliegenden Gemeinden zum Zweckverband für Groß-Berlin zusammen. Wesentliche Anliegen waren u.a. der Erwerb und die Erhaltung größerer von Bebauung freizuhaltender Flächen. 1915 wurde zwischen dem Königlich-Preußischen Staat und dem Zweckverband Groß-Berlin der "Dauerwaldkaufvertrag" abgeschlossen. Der Zweckverband erwarb große Teile der Förstereien Grunewald, Tegel, Köpenick, Grünau und Potsdam vom preußischen Staat (ca 10 000 ha). In diesem Vertrag verpflichtete sich der Zweckverband, die erworbenen Waldflächen nicht zu bebauen oder weiterzuverkaufen, sondern auf Dauer für die Bürger als Naherholungsfläche zu erhalten. Um auch den Einwohnern des dichtbesiedelten Industriebezirks Wedding nach Norden Erholungsmöglichkeiten

zu bieten, kaufte die Stadt das Waldgebiet Lanke hinzu. Durch die Gründung von Groß-Berlin im Jahre 1920 gingen die Gemeindewälder von Spandau, Köpenick sowie die Waldungen Wansdorf, Carolinenhöhe und Tasdorf aus Rieselgütern in den Besitz der Stadt über. Erst nach der Inflation konnte Berlin im Jahre 1928 weitere kleinere Waldgebiete erwerben (z.B. Gut Düppel und Neu-Kladow). Der letzte größere Ankauf erfolgte 1937 mit dem an Tegel grenzenden Waldbesitz Stolpe. Der Waldbesitz der Stadt Berlin umfaßte vor Beginn des Zweiten Weltkriegs 25 480 ha. Dieser lag sowohl innerhalb als auch außerhalb der Stadtgrenzen (vgl. Abb. 1).

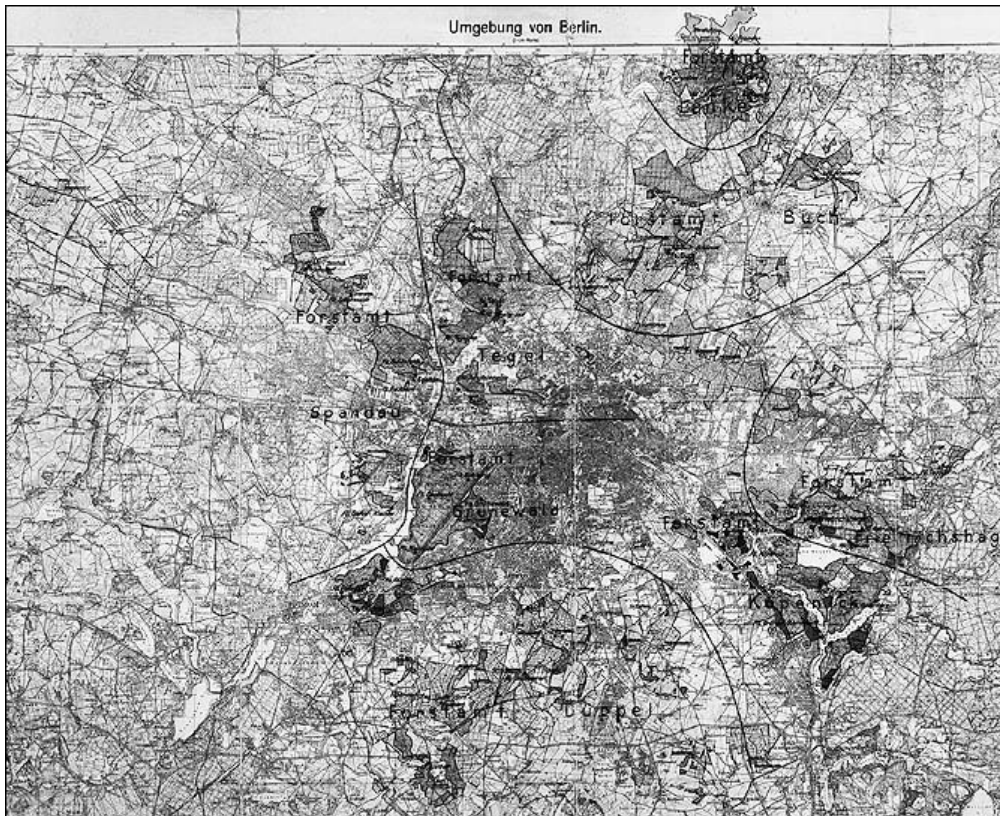


Abb. 1: Übersicht über die Stadforsten in der Umgebung von Berlin im Jahr 1945

Im Verlauf des Zweiten Weltkriegs wurden die Berliner Wälder stark geschädigt. Zwischen 1937 und 1944 wurde mehr als doppelt soviel Holz "zur verstärkten Rohstoffdeckung" in Berlin geschlagen, wie nach forstlicher Planung sinnvoll war, statt 71 000 Festmeter pro Jahr (fm/a) nun 150 000 fm/a. Gleichzeitig wurde die Anlage neuer Kulturen vernachlässigt und somit das Prinzip der Nachhaltigkeit außer Kraft gesetzt (vgl. SenStadtUm 1995a). Dieser systematische Raubbau steigerte sich noch in den letzten beiden Kriegsjahren: Zur Verteidigung gegen das Vorrücken der Alliierten wurden eine große Anzahl von Bäumen wahllos von der Wehrmacht gefällt und große Verwüstungen hinterlassen. Aber auch der starke Diebstahl von Brennholz durch die Wehrmacht und die Bevölkerung setzte dem Wald arg zu (570 000 fm in den Jahren 1945/46).

Mit dem Ende des Zweiten Weltkriegs begann eine Periode der unterschiedlichen Entwicklung der Wälder im Ost- und Westteil der Stadt sowie in den außerhalb der Stadt gelegenen Revieren.

In **West-Berlin** waren nach Kriegsende und der nachfolgenden Blockade (1948/49) ca. 45 % der ursprünglichen Waldfläche abgeholzt bzw. stark verlichtet. Für die umfangreichen Wiederaufforstungen auf den Kahlfächen wurde hauptsächlich die schnellwüchsige Kiefer verwendet; anderes Pflanzmaterial stand nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund gibt es heute einen relativ hohen Anteil von ca. 45jährigen Kiefern-Reinbeständen.

Ab Anfang der 50er Jahre wurde von den Forsteinrichtungen in West-Berlin die Chance einer Waldumwandlung genutzt und in lichten Altbaumbeständen durch Laubholzunterfaat sowie Laubholzunterbau ein Schritt in Richtung Mischwald unternommen. Ziele waren eine Forstwirtschaft im Plenterprinzip und der Aufbau eines Dauerwaldes. Gleichzeitig wurden in dieser Zeit aber auch florenfremde Baumarten, wie Lärche, Douglasie, Strobe und Roteiche, horst- und gruppenweise in den Bestand eingebaut. Das Landeswaldgesetz von 1979 und der Forstliche Rahmenplan der

Berliner Forsten von 1982 orientierten auf eine naturgemäße Bewirtschaftung der Berliner Wälder. Die wichtigsten Ziele dieser Bewirtschaftungsrichtlinien waren:

- Erhöhung des Laubholzanteils von 40 % auf 60 %,
- Aufbau eines reich strukturierten Mischwaldes,
- Verbesserung des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Begrenzung der Kahlschlagsgrößen auf 1 ha,
- Übernahme der Naturverjüngung und der
- Verzicht auf den Einsatz von Herbiziden und Meliorationsmaßnahmen.

Die Waldbestände in **Ost-Berlin** entwickelten sich anders. Die Zerstörung der Altholzbestände hatte nicht das Ausmaß angenommen wie im Westteil der Stadt. Die Bestände, die mit Kriegsende zwar das Stangenholzalder überschritten, jedoch die Hieb reife noch nicht erreicht hatten, wurden in den 50er Jahren nicht in dem Umfang wie im ehemaligen West-Berlin einer holzwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Dies betrifft z.B. viele Flächen im Bereich der Reviere südlich des Müggelsees. So konnte der Altholzanteil (Bestände über 80 Jahre) bis zum Jahr 1975 auf 53 % anwachsen. Zusätzlich wurde das Umtriebsalter für Kiefern von 100 auf 120 Jahre heraufgesetzt. Es kam zu einem Hiebdefizit, was mit Rücksicht auf die Erholungsfunktion der Berliner Wälder geduldet wurde. Durch die schlagweise Kiefernnutzung waren die Waldflächen überwiegend durch Strukturen des typischen Altersklassenwaldes geprägt. Damit nahmen die Berliner Wälder in der DDR eine Sonderposition ein. Ihnen wurde neben dem primären Ziel der Rohstoffproduktion eine Erholungsfunktion zugebilligt.

Die Forstwirtschaft in der DDR wurde stark zentralisiert. Mit dem Ziel der größtmöglichen Steigerung der einheimischen Holzproduktion wurde sie in den 70er Jahren weiter intensiviert und der Übergang zur industriemäßigen Produktionsmethode vollzogen. In den Berliner Wäldern sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Beseitigung aller minderproduzierenden Bestände,
- keine Duldung von Aufforstungsrückständen,
- Düngung und Meliorationsmaßnahmen und die
- Wiederherstellung einer normalen Altersstruktur (d.h. Beseitigung des hohen Altholzanteils).

Wegen der angestrebten Mehrfachnutzung der Berliner Wälder konnten diese Leitlinien etwas abgeschwächt werden. Der Wald wurde nach Kategorien der Erholungsfunktionen eingeteilt, und es wurden maximal erlaubte Kahlschlagsgrößen festgelegt. Beispielsweise wurde bei Erholungsschwerpunkten der Kahlschlag untersagt, bei Erholungsparkwald ein Kahlschlag bis zu 3 ha erlaubt; während bei einem normalen Wirtschaftswald Kahlschläge bis zu einer Größe von 10 ha erlaubt waren. Auf den Flächen der ehemaligen Stadtwälder außerhalb der Stadtgrenzen wurde jedoch nach den Leitlinien zur optimalen wirtschaftlichen Nutzung gewirtschaftet.

Schon in den 60er Jahren wurden in den Ost-Berliner Wäldern Rauchs Schadenserhebungen durchgeführt und Schäden an den Bäumen festgestellt; so wurde 1974 ein Rauchs Schadensgebiet von 36 % der Gesamtfläche (1975 bereits 43 %) ausgewiesen. Zur "Revitalisierung" wurden geschädigte Kiefernforsten mit Stickstoff gedüngt. Zwischen 1977 und der Einstellung der Düngung 1985 wurden vor allem in den Revieren Fahlenberg und Müggelheim 100 bis 800 kg Stickstoff/ha ausgebracht.

Ein großes Problem in den Ost-Berliner Wäldern ist die weite Verbreitung von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), welche die Naturverjüngung erschwert. Sein Verbreitungsschwerpunkt befindet sich insbesondere in den relativ lichten, einschichtigen und strauchschichtfreien Kiefernbeständen mittleren Alters. Die Ausbreitung wurde durch die ehemalige Praxis des Kahlschlags-Vollumbruchs und die Düngung der Wälder gefördert.

Im Nordosten der Stadt wurden 1985 große ehemalige Rieselfeldflächen dem Forstwirtschaftsbetrieb Berlin übereignet und aus Anlaß der 750 Jahr Feier Berlins unter hohem Zeitdruck und ohne ausreichende Voruntersuchungen mit dem Ziel der Schaffung eines Erholungswaldes aufgeforstet. Nach Planierung der Rieseltafeln wurden auf diesem Gelände überwiegend maschinell über 50 verschiedene Baum- und Straucharten gepflanzt (z.B. Pappel, Eberesche, Birke, Erle, Rotbuche, Kiefer, Fichte). Die Probleme des Standortes (z.B. Schwermetallbelastungen, gestörte Oberboden- und Grundwasserverhältnisse) und die falsche Baumartenwahl (auch Ziergehölze) machten sich in

mangelnden Anwachsergebnissen und schlechter Vitalität der Bestände bemerkbar (vgl. SenStadtUm 1995a).

Die massenhafte Verbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche, die vor etwa 100 Jahren aus Nordamerika eingeführt wurde, stellt für Gesamt-Berlin ein erhebliches Problem dar, da sie eine Naturverjüngung florengerechter Baumarten und die Entwicklung einer Krautschicht unterdrückt. Im ehemaligen West-Berlin wurde sie seit 1985 verstärkt gerodet. Ihre Verdrängung aus den Beständen ist eine der wesentlichen Aufgaben der Berliner Forsten.

1992 veröffentlichten die Berliner Forsten Waldbaurichtlinien für Gesamt-Berlin, welche die Ansprüche der Forstwirtschaft, des Naturschutzes, der Erholungsnutzung und der Landschaftsästhetik zu einem einheitlichen Handlungskonzept zusammenfassen. Die Orientierung liegt auf einem schonenden, nachhaltigen und naturverträglichen Waldbau. Um die klimatischen, hydrologischen, hydrochemischen und sozialhygienischen Wirkungen von Waldgebieten zu erhalten, werden auf der gesamten Waldfläche umfangreiche Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung naturnaher Waldstrukturen mit einer reichen Tier- und Pflanzenwelt durchgeführt.

Die Holzerzeugung, sonst eine Hauptaufgabe der Forstwirtschaft, wird langfristig zugunsten der landeskulturellen und sozialen Funktionen in den Hintergrund treten. Die zukünftig entstehenden Wälder sollen in enger Verflechtung alle Entwicklungsstufen enthalten, von der Verjüngungs- bis zur Altersphase. Wichtige Strukturelemente, wie stehendes Totholz oder Lichtungen, sollen in ausreichender Quantität und Qualität und verteilt auf der gesamten Waldfläche vorhanden sein bzw. neu entstehen. Die wesentlichen Kriterien für ein naturgemäßes Wirtschaften im Berliner Wald sind:

- Behutsames Zurückdrängen der florenfremden Baumarten,
- Anbau standort- und florengerechter Baumarten,
- Bestandserneuerung durch Förderung der natürlichen Verjüngung,
- Förderung von struktur- und artenreichen Mischbeständen,
- Verzicht auf feste Umtriebszeiten, der Holzeinschlag erfolgt nach Erreichen der Zielstärke,
- selektive, einzelstammweise Holzernte,
- Verzicht auf Kahlhiebe,
- Schutz von Höhlen und Horstbäumen,
- Erhöhung des Anteils an Totholz,
- kein Vollumbruch von Flächen und der
- Verzicht auf Düngemittel und Pestizide (vgl. SenStadtUm 1992).

Die Berliner Forsten haben 1990 die Rückübertragung von ca. 10 750 ha ehemaliger Berliner Stadtwaldflächen von Brandenburg bei der Treuhandanstalt beantragt. Bisher wurden 9 179 ha dieser Flächen an die Berliner Forsten übergeben (Stand: Oktober 1995). Im Kartenblatt 4 sind die neuen Reviere Gorin, Stolpe und Wansdorf sowie die dem Revier Dreilinden zugeordnete Parforceheide dargestellt.

Datengrundlage

Für den West-Berliner Teil wurden die Daten der Forsteinrichtung 1990 ausgewertet. Als Grundlage für Bewirtschaftungsplanungen wurde die Forsteinrichtung im Zehn-Jahresrhythmus durchgeführt, in der Zwischenzeit jedoch nicht fortgeschrieben. Die Daten liegen im Landesforstamt vor.

Die Daten für die Ost-Berliner Wälder und die Stadtwaldflächen im Land Brandenburg wurden dem Datenspeicher Waldfonds (DSWF) der Forstplanungsanstalt Potsdam entnommen. Dieser Datenspeicher wurde zentral für alle forstlich bewirtschafteten Flächen in der ehemaligen DDR gepflegt und enthält umfangreiche Daten zum Zustand und zur geplanten Bewirtschaftung der Flächen. Die Zustandsdaten wurden alle zehn Jahre erhoben und in den dazwischenliegenden Jahren mit Hilfe eines Zuwachsmodells jährlich fortgeschrieben. Die für die Karte ausgewerteten Daten zeigen auf der Grundlage der Erhebung von 1990 den Stand von 1991.

Trotz unterschiedlicher Datengrundlagen sind die zur Veranschaulichung der Waldflächen aufbereiteten Daten für die beiden Stadthälften vergleichbar, da bei ihrer Erhebung ähnliche

Parameter verwendet wurden. Für die Darstellung in der Karte wurden die in Tabelle 2 aufgeführten Merkmale ausgewertet.

Tab. 2: Übersicht der ausgewerteten Merkmale aus dem entsprechenden Datensystem	
Forsteinrichtung (West-Berlin)	Datenspeicher Waldfond (Ost-Berlin)
Forstadresse gegliedert in: - Oberförsterei - Revier - Abteilung - Unterabteilung	Forstadresse gegliedert in: - Oberförsterei - Revier - Abteilung - Unterabteilung
Baumart	Baumart
Altersklasse (Bestandesalter in 20-Jahrschritten)	Alter der Baumart (Bestandesalter in Jahren)
Fläche (Gesamtfläche der jeweiligen Forstadresse mit einer Dezimalstelle)	Flächenanteil der Baumart (Flächengröße der Zeile in ha mit 2 Dezimalstellen)
Anteilige Fläche (Flächengröße einer Baumart in einer Forstadresse)	
Mischungsverhältnis in Prozent (Prozentualer Anteil einer Baumart in einer Forstadresse)	
	Volumenschlußgrad (Angaben über die Dichte einer Baumart in einer Forstadresse) - Hinweis auf Restvorräte bzw. Überhälter
Überhälter (Angabe der Bäume, die über dem Bestand stehen)	Mischungsform (u.a. Angaben über Restvorräte)

Tab. 2: Übersicht der ausgewerteten Merkmale aus dem entsprechenden Datensystem

Das prozentuale Mischungsverhältnis der Baumarten in einer Forstadresse in den Ostberliner Forsten konnte nicht direkt dem Datenspeicher entnommen werden, sondern mußte gesondert berechnet werden.

Als Kartengrundlage dienten die Betriebskarten im Maßstab 1 : 10 000 jedoch in unterschiedlichen Bearbeitungsständen (Ost-Berlin 1990, West-Berlin 1991, Brandenburg 1981 und 1985). Für den Bereich Parforceheide lag keine Betriebskarte vor. Es wurde auf die Karte von Berlin 1 : 10 000 (Stand 1989) zurückgegriffen.

Methoden

Die vorliegende Karte bezieht sich, wie die Karte des Umweltatlas von 1985, nur auf die Darstellung der Hauptbaumschicht und soweit vorhanden auf Restvorräte bzw. Überhälter.

Im Altersklassenwald wird unter der **Hauptbaumschicht** die Schicht des Waldes verstanden, die unter forstlichen Gesichtspunkten die wichtigste und unter optischen Gesichtspunkten die bestandsprägende Schicht ist. In der Hauptbaumschicht wachsen die forstlich gepflegten Bäume bis zur Schlagreife heran. Das Alter der Hauptbaumschicht kann stark variieren. Nach der Aufforstung eines Kahlschlags bilden die einjährigen Pflänzchen bereits die Hauptbaumschicht, während alte geschlossene Bestände auch 140 Jahre und älter sein können. Mit dem zunehmenden Aufbau eines naturnahen, altersgemischten Waldes wird das Einhalten der unter forstlichen Gesichtspunkten entwickelten Kartiermethode von Hauptbaumschicht und Unterwuchs immer schwieriger, weil die klar erkennbare Schichtung gewollt aufgelöst wird. Die Hauptbaumschicht ist in Haupt- und Nebenbaumarten gegliedert. Die **Hauptbaumart** ist die derzeit den Bestand prägende Baumart. Die **Nebenbaumarten** sind Begleitbaumarten, die neben der Hauptbaumart in der Hauptbaumschicht vorkommen.

Überhälter sind Bäume, die im Alter über der Hauptbaumschicht stehen (meist Einzelbäume). Restvorräte sind Bäume einer anderen Baumart, die nur noch vereinzelt in der Hauptbaumschicht stehen. Beide dienen meist als Samenträger für den natürlichen Nachwuchs. Als Unterwuchs wird die Schicht der jungen, noch nicht bestandsbildenden Bäume bezeichnet. Im naturnahen Waldbau sollte sie sich hauptsächlich aus der Naturverjüngung (z.B. durch Aussamung von Überhältern) aufbauen.

Im Unterwuchs läßt sich zuerst eine Änderung der Artenzusammensetzung, wie die ersten Erfolge aus 14 Jahren naturnahem Waldbau, ablesen. Diese Schicht bleibt aus darstellerischen Gründen in der Karte unberücksichtigt. Auch die Krautschicht wird nicht dargestellt, weil sie bei der forstlichen Bestandsaufnahme nicht erhoben wird.

Im Gegensatz zum Umweltatlas 1985 werden die Baumarten in **florenfremde und florengerechte Arten bzw. Artengruppen** eingeteilt. Zur Gestaltung eines naturnahen Waldes sollten nur standort- und florengerechte Baumarten eingesetzt werden. Im Berliner Raum gehören vor allem Kiefer und Eiche zu den heimischen Arten. Die Weichholzlaubarten der feuchten Standorte Erle, Esche, Pappel und Weide sind ebenso in einer Kategorie zusammengefaßt wie die Edellaubholzarten Ruster, Linde, Hainbuche, Ahorn, Aspe, Kastanie und Eberesche, welche in den Berliner Wäldern traditionell als Mischbaumarten vorkommen. Ein Beispiel für eine florenfremde (d.h. nicht einheimische), aber standortgerechte Art ist die Spätblühende Traubenkirsche. Die Douglasie kann als florenfremd und standortfremd bezeichnet werden. Sie wurde wegen ihres schnellen Ertrags angepflanzt, kann sich unter den Berliner Standort- und Klimaverhältnissen aber nicht selbst verjüngen. Als Folge der neuen Einteilung und damit der veränderten Legende im Umweltatlas wurde beispielsweise die Roteiche aus der Kategorie der Eiche herausgenommen und den florenfremden Baumarten hinzugefügt (vgl. Tab. 3 und Tab. 10). Eine Gegenüberstellung der alten und der neuen Legende in Tabelle 3 verdeutlicht die Veränderungen.

Tab. 3: Vergleich der Legenden neuer und alter Umweltatlas	
Umweltatlas 1985	Umweltatlas 1995
	Florengerechte Baumarten
Kiefer, Strobe	Kiefer
Eiche	Eiche
Birke	Birke
Buche, Ahorn, Ruster, Linde, Traubenkirsche	Buche
Erle, Esche	Erle, Esche, Pappel, Weide
Aspe, Robinie	Ruster, Linde, Hainbuche, Aspe, Ahorn, Kastanie, Eberesche
Pappel, Weide	
	Florenfremde Baumarten:
Douglasie, Fichte	Douglasie, Strobe, Fichte, Lärche, Lebensbaum
Lärche	
	Roteiche, Robinie, Traubenkirsche

Tab. 3: Vergleich der Legenden Umweltatlas 1985 und Umweltatlas 1995

Die Darstellung der Altersstruktur erfolgt in drei **Altersklassen** (Akl.):

Altersklasse : 1 0 - 40 Jahre,

Altersklasse : 2 41 - 80 Jahre,

Altersklasse : 3 > 80 Jahre.

Im Gegensatz zum Umweltatlas 1985 werden in dieser Karte auch die Nebenbaumarten entsprechend ihrer jeweiligen Altersklasse abgebildet.

Die Hauptbaumschicht mit den Haupt- und Nebenbaumarten wird in dem jeweiligen Revier in der dazugehörigen Abteilung und Unterabteilung (soweit vorhanden), d.h. in der jeweiligen Forstadresse dargestellt.

Um die Menge der vorliegenden Informationen zu einer in einer Karte lesbaren Darstellung zu bündeln, wurde die Datenauswertung nach folgenden Kriterien vorgenommen:

- Die prozentualen Anteile (Mischungsverhältnis) der verschiedenen Baumarten an der Bezugsfläche (Gesamtfläche der Forstadresse) werden gerundet auf 5 % - Schritte dargestellt.

- Der Mindestanteil für die Darstellung einer Kategorie beträgt 10 %; ist der Anteil kleiner, wird diese Kategorie zum Anteil der Hauptbaumart hinzugezählt.
- Ergeben davon mehrere Kategorien einen Flächenanteil über 10 %, werden sie als "Sonstige Baumarten" ohne Altersangabe dargestellt (vgl. 1 in Tab. 4).
- Gleiche Baumarten unterschiedlicher Altersklassen innerhalb einer Bezugsfläche, die jeweils unter 10 % Flächenanteil liegen, werden zusammengefaßt und in der älteren Altersklasse dargestellt (vgl. 2 in Tab. 4).
- Bei gleichen Baumarten unterschiedlicher Altersklassen, bei denen eine (oder zwei) einen Flächenanteil unter 10 % hat, wird diese der flächenmäßig größeren zugeordnet (vgl. 3 in Tab. 4).

Tab. 4: Beispiele für die Zusammenfassung der Mischungsverhältnisse der Baumarten					
Baumart	Altersklasse (Akl.)	Gesamtfläche (in ha)	Anteilige Fläche (in ha)	Mischungsverhältnis der Baumarten	Zusammenfassung des Mischungsverhältnisses für die Karte
1: Forstamt Tegel, Forstrevier Gatow, Abteilung 97 a₃					
Kiefer	2	1,6	1,2	80 %	85 % Akl.2 Kiefer 15 % Sonstige Baumarten
Kiefer	1	1,6	0,1	5 %	
Ahorn	1	1,6	0,1	5 %	
Europäische Lärche	1	1,6	0,1	5 %	
Roteiche	2	1,6	0,1	5 %	
2: Forstamt Tegel, Forstrevier Tegel-Süd, Abteilung 46 a₂					
Kiefer	1	1,4	1,1	80 %	80 % Akl.1 Kiefer
Birke	1	1,4	0,1	10 %	10 % Akl.1 Birke
Eiche	1	1,4	0,1	5 %	10 % Akl.3 Eiche
Eiche	3	1,4	0,1	5 %	
3: Forstamt Grunewald, Forstrevier Nikolassee, Abteilung 95 a₀					
Kiefer	1	5,4	2,8	55 %	60 % Akl.1 Kiefer
Kiefer	2	5,4	0,4	5 %	
Eiche	2	5,4	1,3	25 %	25 % Akl.2 Eiche
Birke	2	5,4	0,9	15 %	15 % Akl.2 Birke

Tab. 4: Beispiele für die Zusammenfassung der Mischungsverhältnisse der Baumarten

Aus dem Datenspeicher Waldfonds ist das Mischungsverhältnis der Baumarten einer Forstadresse nicht direkt zu entnehmen, sondern wurde gesondert berechnet (vgl. Tab. 5).

Tab. 5: Beispiel aus den vorliegenden Daten - Forstrevier Buch - für die Errechnung des Mischungsverhältnisses der Baumarten									
Forstadresse					Fläche (in ha)	Baumart	Alter (in Jahren)	Mischungsverhältnis	
Oberförsterei	Revier	Abteilung	Unterabteilung	Zeile				errechnet	gerundet
3	1	901	a ₃	1	0,47	Stieleiche	27	46,1 %	45 %
3	1	901	a ₃	2	0,40	Gemeine Kiefer	27	39,2 %	40 %
3	1	901	a ₃	3	0,15	Robinie	27	14,7 %	15 %
Summe der Teilflächen:					1,02				

Tab. 5: Beispiel aus den vorliegenden Daten - Forstrevier Buch - für die Errechnung des Mischungsverhältnisses der Baumarten

In der Erhebung zur West-Berliner Forsteinrichtung wurde nach Beständen unterschieden, die jedoch in der entsprechenden Karte nicht räumlich abgegrenzt wurden. So wurden die jeweils vorkommenden Arten auf Unterabteilungs- oder Unterflächenebene zusammengefaßt und das Mischungsverhältnis neu berechnet. Für die Beispielfläche (vgl. Tab. 6) wurden vier Bestände und Bezugsgrößen für Mischungsverhältnisse unterschieden, die sich in der Gesamtfläche jedoch alle auf

die Abteilung 67 a beziehen. Dementsprechend wurden für die Darstellung in der Karte das Vorkommen der Arten zusammengefaßt.

Tab. 6: Beispiel für die Neuberechnung des Mischungsverhältnisses Forstamt Grunewald, Forstrevier Dreilinden, Abteilung 67 a					
Baumart	Altersklasse (Akl.)	Gesamtfläche in ha	Anteilige Fläche in ha	Mischungsverhältnis der Baumarten	Zusammenfassung des neu errechneten Mischungsverhältnisses
Eiche	2	9,4	1,2	30 %	
Birke	2	9,4	1,0	20 %	10 % Akl. 2 Birke
Roteiche	1	9,4	0,9	20 %	15 % Akl. 3 Buche
Robinie	2	9,4	0,7	15 %	20 % Akl. 2 Eiche
Douglasie	1	9,4	0,3	5 %	10 % Akl. 1 Kiefer
Fichte	1	9,4	0,2	5 %	20 % Akl. 2 Ruster
Kiefer	1	9,4	0,2	5 %	15 % Akl. 1 Roteiche
Buche	3	9,4	1,2	65 %	10 % Sonstige
Eiche	3	9,4	0,6	35 %	
Eberesche	2	9,4	1,2	55 %	
Erle	2	9,4	0,6	25 %	
Ahorn	2	9,4	0,5	20 %	
Kiefer	1	9,4	0,5	60 %	
Eiche	1	9,4	0,2	25 %	
Lärche	1	9,4	0,1	15 %	

Tab. 6: Beispiel für die Neuberechnung des Mischungsverhältnisses Forstamt Grunewald, Forstrevier Dreilinden, Abteilung 67a

Mit Ausnahme einiger Bundesforstflächen werden nur Flächen dargestellt, die den Berliner Forsten gehören und als Forsten genutzt werden. Dazu gehören auch Nichtholzbodenflächen (Besitz der Forsten, aber kein Forst). Diese werden, wenn sie einen waldartigen Charakter aufweisen (z.B. Naturschutzgebiete im Wald), in Abstimmung mit dem Landesforstamt in die Darstellung einbezogen.

Kartenbeschreibung

Die **Hauptbaumarten** der Berliner Forsten sind die Kiefer (61,8 %) und die Eiche (13,5 %). 5,4 % der Flächen sind mit Birke und 4 % mit Pappel bestockt. Dann folgen mit je ca. zweiprozentigem Anteil Lärche, Buche, Erle und Roteiche. Einen Überblick über die Baumartenverteilung in den Berliner Forsten und die Unterschiede zwischen den einzelnen Forstämtern vermitteln die Abbildung 2 und die Tabelle 7.

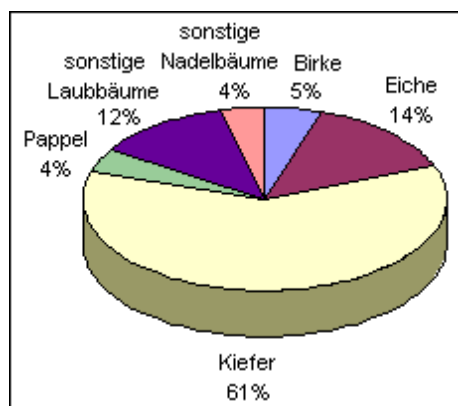


Abb. 2: Baumartenverteilung in den Berliner Forsten (Nebel 1992)

Tab. 7: Baumartenverteilung nach Forstämtern (nach Nebel 1992)					
Forstamt	Kiefer	Eiche	Birke	Pappel	Weitere, häufige Baumarten
Treptow	80,4 %	6,8 %	4,2 %	0,5 %	3,4 % Erle
Friedrichshagen	82,0 %	7,8 %	2,7 %	0,6 %	1,7 % Erle
Buch	11,7 %	3,5 %	5,4 %	33,7 %	6,9 % Erle
Grunewald	52,5 %	21,8 %	9,6 %	0,7 %	5,2 % Roteiche
Tegel	56,2 %	22,0 %	4,1 %	0,1 %	5,0 % Lärche

Tab. 7: Baumartenverteilung nach Forstämtern (nach Nebel 1992)

Während in den jüngeren bis 40 Jahre alten Beständen die Kiefer überwiegt (Aufforstung nach 1945), stellt in den älteren Beständen häufig die Eiche die Hauptbaumart.

So setzt sich auf diversen Flächen die Hauptbaumschicht ausschließlich aus über 80jährigen Eichen zusammen (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Flächen mit ausschließlich über 80jährigen Eichen als Hauptbaumart	
Forstamt Tegel	
Revier Tegelsee	Abt. 77 b, 78 a ₂ , 89 c, 91 d, 92 e ₂
Revier Tegel Nord	Abt. 84 d ₁ , 100 b
Revier Radeland	Abt. 19 a, 20 a ₂ , 49 d ₁ , 66 c ₁
Revier Hakenfelde	Abt. 158 a ₁
Forstamt Grunewald	
Revier Eichkamp	Abt. 157 b ₁
Revier Dachsberg	Abt. 27 c ₂ , 34 d ₂ , 38 c ₂ , 49 b
Revier Wannsee	Abt. 76 a, 82 a ₃ , 90 a ₁
Forstamt Friedrichshagen	
Revier Friedrichshagen	Abt. 286 a ₃ , 299 a ₂ , 303 a ₁ , 463 a ₂ , 465 a ₃
Revier Müggelsee	Abt. 250 a ₂
Revier Köpenick	Abt. 415 a ₄ , 420a ₁
Forstamt Treptow	
Revier Wühlheide	Abt. 139 a ₂ , a ₄ , 140 a ₁ , 328 b, 330 a ₂ , b ₁ , 340 b ₂ , 349 a ₃
Revier Schmöckwitz	Abt. 28 a ₆
Revier Grünau	Abt. 48 a ₂ , 77 a ₁
Umland	
Revier Stolpe	Abt. 1103 a ₃ , 1131 b, 1137 b ₁

Tab. 8: Flächen mit ausschließlich über 80jährigen Eichen als Hauptbaumschicht

Einen Überblick über die Altersklassenstruktur in den Berliner Forsten vermittelt die Abbildung 3.

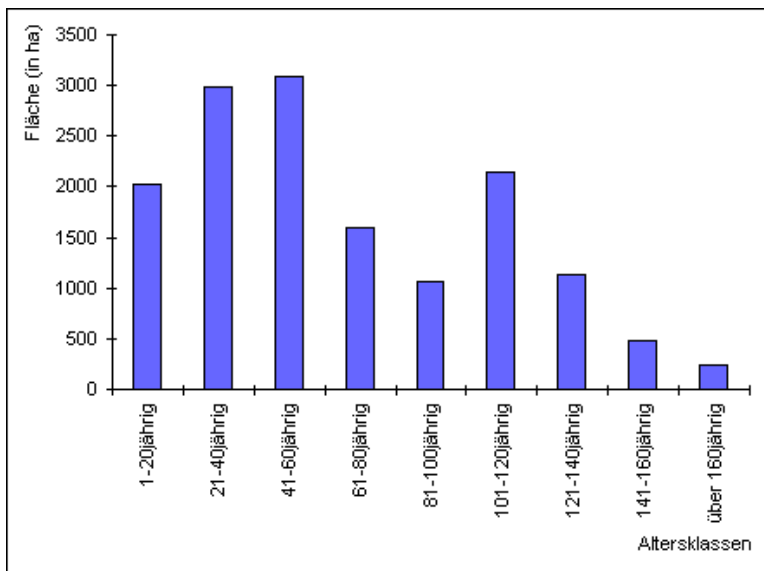


Abb. 3: Altersklassenstruktur der Berliner Forsten - alle Baumarten- (Nebel 1992)

Durch die unterschiedliche Entwicklung der Wälder im Ost- und im Westteil der Stadt gibt es auch in der Altersklassenstruktur Abweichungen. Die über 80 Jahre alten Baumbestände überwiegen im Ostteil. Eine Ausnahme bildet das Forstamt Buch. Dort gehören bedingt durch die umfangreiche Aufforstung der Rieselfelder in den letzten 10 Jahren Dreiviertel der Flächen zur jüngsten Altersklasse. Im Westteil gibt es zwischen den beiden Forstämtern Unterschiede. Während im Grunewald durch die dort besonders hohen Verluste im Zweiten Weltkrieg nur wenig Bäume älter als 80 Jahre sind und durch die umfangreichen Aufforstungen nach 1945 ein Alter der Bäume zwischen 40 und 80 Jahren überwiegt, ist die Altersklassenstruktur im Forstamt Tegel relativ ausgeglichen (vgl. Tab. 9).

Forstamt	Alter in Jahren		
	< 40	40 bis 80	> 80
	(Akl. 1)	(Akl. 2)	(Akl. 3)
Treptow	23,0 %	31,5 %	45,5 %
Friedrichshagen	27,5 %	29,0 %	43,5 %
Buch	79,0 %	12,5 %	8,5 %
Grunewald	33,0 %	42,5 %	24,5 %
Tegel	32,0 %	31,5 %	36,5 %

Tab. 9: Altersklassenstruktur nach Forstämtern - alle Baumarten (nach Nebel 1992)

In der vorliegenden Karte wird nur die Hauptbaumschicht betrachtet und somit das Bild des Waldes nicht genau wiedergegeben, da im Unterwuchs Laubbaumarten dominieren (z.B. Eiche, Traubenkirsche, Buche). Im Westteil der Stadt weist die Hälfte des Waldgebiets einen ausgeprägten Unterstand auf, während im Ostteil über 70 % der Wälder ohne Unterstand sind. Hier gibt es eine Reihe von Flächen, die mit der Kiefer in Monokultur aufgeforstet wurden und heute große zusammenhängende Kiefern-Reinbestände aufweisen, wie in den Forstrevieren Fahlenberg (60 % Kiefern-Reinbestand), Müggelheim (36 %), Köpenick (35 %), Schmöckwitz (32 %) und Rahnsdorf (32 %). Der Kiefernanteil liegt mit über 80 % in den Forstämtern Treptow und Friedrichshagen erheblich über denen im Westteil (vgl. Tab. 7).

Neben den reinen Kiefernbeständen sind im ehemaligen Ost-Berlin auch einige Kiefern-Eichen- bzw. Kiefern-Birken-Mischwaldbestände zu finden.

Waldgebiete im Ostteil der Stadt, die im wesentlichen der Erholung dienen, z.B. Waldgürtel um den Müggelsee, wurden häufig als Mischwälder aufgebaut, in denen die Kiefer in der Hauptbaumschicht nicht dominiert. Im **Forstamt Friedrichshagen** sind in Feuchtgebieten und Senken sowie in den Uferzonen von Großem Müggelsee, Seddinsee, Dämeritzsee, Müggelspree und Gosener Kanal Weichholzbaumarten zu finden. Allein 15 % der Forstfläche des Reviers Fahlenberg sind mit Erle, Weide, Pappel u.a. bestockt.

Vom **Forstamt Treptow** werden die letzten innerstädtischen Waldgebiete der Ostbezirke verwaltet. Das sind Königsheide, Plänterwald, Wuhlheide und Köllnische Heide im Revier Wuhlheide. Sie dienen schon vor der Vereinigung vorrangig der Erholung und besitzen einen höheren Laubholzanteil als die übrigen Flächen. Eines dieser Gebiete ist die Königsheide - ein Rest der ehemals großflächigen Cöllnischen Heide. Hier hat sich ein vielfältig strukturierter Mischwald aus Kiefern (54 %) und Eichen (41 %) entwickelt. Reste natürlicher Waldgesellschaften sind erhalten geblieben. Es gibt einen wertvollen Altbaumbestand mit ca. 200jährigen Eichen. Ein weiteres Beispiel ist der Plänterwald als gut strukturierter Laubmischwald. Dank langjähriger extensiver (bzw. fehlender) Bewirtschaftung und der guten Wasserversorgung hat sich auch hier ein für Berlin seltenes Waldbild herausgebildet. Weite Teile besitzen einen naturnahen Charakter. Es gibt Eichen-Buchenwald- und Eichen-Hainbuchenwaldbestände. Die vorherrschende Baumart ist mit 54 % die Eiche, gefolgt von der Buche mit 17 % und der Hainbuche (11 %). Bemerkenswert ist das hohe Alter des Baumbestandes; über 83 % sind älter als 90 Jahre. In den anderen Revieren des Forstamtes Treptow dominiert die Kiefer. Im Forstrevier Grünau werden ca. 26 % der Flächen von älteren Kiefern-Reinbeständen (Akl. 2 und 3) bedeckt. In vermoorten, feuchten Rinnen wie der Krümmen Lake bei Grünau (z.B. Abt. 44 a, 49 a₁, 49a₂) und am Plumpengraben (z.B. Abt. 62 a₁, 572 a₁) wachsen Erlen-Bruchwälder. Im Revier Schmöckwitz gibt es ebenfalls großflächige Kiefern-Reinbestände. In ca. 20 % des Kiefernbestandes sind florenfremde Baumarten vorhanden, häufig wachsen Roteichen und Spätblühende Traubenkirschen im Unterstand.

Das **Forstamt Tegel** hat einen hohen Anteil zusammenhängender Kiefern- und Kiefern-Eichenwaldbestände. Nach Kiefer (56 %) und Eiche (22 %) ist hier die florenfremde Lärche mit 5 % die dritthäufigste Baumart (vgl. Tab. 7). Der Anteil an Kiefern-Reinbeständen liegt um die 10 % und damit deutlich unter denen im Ostteil. Das Revier Tegel Nord besteht zu 60 % aus Kiefern-Eichenwaldbeständen und zu 25 % aus Eichen-Mischwald. Andere Baumarten sind kaum vorhanden. Am Hubertussee in Frohnau sind Erlenbruchwaldreste zu finden (Abt. 112 d₂). Im Revier Tegelsee gibt es neben 50 % Kiefern-Eichenwaldbeständen und 25 % Eichen-Mischwald auch 15 % Buchen-Mischwald (z.B. Abt. 72 a, 91 c₂, 91 e). Hier befinden sich auch Reste des natürlichen Eichen-Buchenwaldes (z.B. Teilbereiche der Jagen 75, 76). Der Spandauer Forst (Reviere Radeland und Hakenfelde) und das Forstrevier Gatow (außer Jungfernheide) haben einen relativ hohen Anteil (bis zu 20 %) florenfremder Baumarten (Roteiche, Douglasie). In der Jungfernheide existieren im Bereich des Flughafensees typische Eichen-Birkenwälder (z.B. Abt. 48 a). Auf Pichelswerder (Revier Hakenfelde) wachsen noch naturnahe Eichen-Hainbuchenwaldbestände (Abt. 159 b).

Im **Forstamt Grunewald** ist ebenfalls die Kiefer mit einem Anteil von ca. 52 % die häufigste Baumart. Danach folgen Eiche (22 %), Birke (10 %) und Roteiche (5 %). Der Grunewald wird auf ca. 50 % seiner Fläche von Kiefern- und Kiefern-Eichenmischwald bedeckt. Es haben sich gut strukturierte Mischwaldflächen entwickelt. Der Anteil florenfremder Baumarten ist in den Revieren Dachsberg und Eichkamp besonders hoch. Hier gibt es aber auch viele zusammenhängende Eichen-Mischwaldflächen, beispielsweise am Schlachtensee. Das Revier Nikolassee hat einen relativ hohen Birkenanteil; 30 % der dortigen Fläche sind mit Birken- und Birken-Eichenwald bedeckt (z.B. Jagen 94, 95, 96). Das Forstrevier Dreilinden besteht zu 70 % aus Kiefern- und Kiefern-Eichenwald und zu 30 % aus Laubmischwald (vor allem im östlichen Bereich). Das Revier Wannsee setzt sich aus 60 % Kiefern- und Kiefern-Birkenwaldbeständen, 20 % gut strukturierten Eichenmischwaldbeständen, 10 % Birkenmischwald und 10 % sonstigem Laubmischwald zusammen. An den nordexponierten Hängen des Griebnitzsees und der Havel sind noch Reste des natürlichen Traubeneichen-Buchenwaldes zu finden.

Das **Forstamt Buch** nimmt eine Sonderstellung innerhalb der Berliner Forsten ein. Es setzt sich zusammen aus 52 % offener Kulturlandschaft (überwiegend ruderaler Halbtrockenrasen), 32 % Waldstrukturen, 14 % Wald und 2 % stehenden Gewässern. Eine Besonderheit sind die aufgeforsteten Rieselfelder mit einer Fläche von ca. 1 370 ha, von denen 770 ha im Nordosten Berlins und 600 ha in Brandenburg liegen. Das Landschaftsbild dieser Aufforstungsflächen wird heute von lückenhaften Beständen verschiedener Laubholzarten und einigen Kiefernflächen geprägt. Nur auf 40 % der Flächen haben sich mehr oder weniger geschlossene Bestände aus überwiegend standort- und

florenfremden Baumarten (Pionierwaldstrukturen) gebildet. Die Hauptbaumart ist mit einem Anteil von 35 % die Pappel (408 ha). Das erklärt den hohen Flächenanteil der Pappel in Gesamt-Berlin (vgl. Abb. 2), die in den anderen Forstämtern weitaus weniger vertreten ist. Bei der Aufforstung wurden verschiedene Arten verwendet (z. B. Schwarzpappel, Aspe, Balsampappel, Graupappel, Kanadische Pappel). Des weiteren prägen Eschenahorn (10 %) und Weiden (6 %) die Bestände. Kiefern wachsen auf 4 % der Flächen.

Die Entwicklung dieses Gebietes zu einer waldgeprägten Erholungslandschaft ist in Hinsicht auf die ungleichmäßige Verteilung der Erholungsflächen in der Stadt von großer Bedeutung. Während im Westteil der Stadt die Waldflächen ziemlich gleichmäßig verteilt sind und bis weit in das Stadtgebiet reichen, liegen im Ostteil der Stadt allein 90 % der dortigen Wälder im Südosten, wo aber nur ein geringer Teil der Bevölkerung lebt. Im mittleren Bereich des ehemaligen Ost-Berlins gibt es fast keine Waldflächen. Der Nordostraum ist ebenfalls ein waldarmes Gebiet. Hinzu kommt der wachsende Bedarf an Erholungsgebieten in diesem Bereich durch die hier geplanten umfangreichen Wohnungsbauvorhaben und Gewerbeansiedlungen. Seit 1991 wird unter Trägerschaft der Berliner Forsten ein Projekt für die Sanierung und Gestaltung der ehemaligen Rieselfelder im Rahmen des "Ökologischen Sanierungsprogrammes" (ÖSP) durchgeführt und daraus Sanierungskonzepte für die belasteten Standorte abgeleitet. Ziel ist eine Erholungslandschaft mit dem alten Bucher Forst als Kernstück und einer abwechslungsreichen Landschaft aus Mischwäldern mit standort- und florengerechten Baumarten, Gewässer- und Freiflächen auf den ehemaligen Rieselfeldflächen. Dazu sollen die bestehenden Waldstrukturen in den nächsten Jahren mit Eiche, Ahorn, Kiefer, Linde, Birke, Erle, Esche und Aspe unterpflanzt werden.

Der Bucher Forst ist eines der wertvollsten Waldgebiete Berlins. Dort gibt es naturnahe Waldbestände, wie Restbestände des Buchen-Traubeneichenwaldes (z.B. Jagen 504) und der Schuppenwurz-Stieleichen-Hainbuchenbestände (z.B. Jagen 506). Der Bucher Forst ist ein erlenreicher Wald; so wachsen im Verlandungsbereich der Bogenseekette Erlen-Bruchwälder und in nassen Senken Erlen-Eschen-Bestände (Jagen 507). Die Erle ist nach der Kiefer (40 %) die häufigste Hauptbaumart gefolgt von Eiche (13 %), Birke (8 %) und Buche (6 %).

Im Vergleich zum Umweltatlas von 1985 ist zu beobachten, daß es einen größeren Anteil an Flächen gibt, in denen sich die Hauptbaumart geändert hat. Der Hauptgrund hierfür liegt in der Veränderung der Legende. Besonders deutlich wird es bei den Roteichenbeständen, die im Umweltatlas 1985 zu den Eichenbeständen gezählt wurden.

Die Jagen mit Roteichenbeständen als Hauptbaumarten sind in der vorliegenden Karte nicht mehr gelb sondern violett (florenfremde Laubbaumarten) gekennzeichnet. Die sich in den Forstämtern Grunewald und Tegel ergebenden Änderung können Tabelle 10 entnommen werden.

Tab. 10: Roteichenbestände als Hauptbaumart in den Forstämtern Grunewald und Tegel	
Forstamt Grunewald	
Forstrevier	Abteilung
Dachsberg	6 a ₃ , 13 b ₂ , 13 b ₃ , 14 b ₂ , 20 b, 20 d ₃ , 21 a ₁ , 23 b ₂ , 23 b ₃ , 23 c ₁ , 24 c ₃ , 27 b ₂ , 27 c ₁ , 34 a ₃ , 34 d ₁ , 35 b ₃ , 36 a ₁ , 36 a ₃ , 37 a ₁ , 37 a ₅ , 38 a ₂ , 39 b ₃ , 39 c ₁ , 39 c ₂ , 39 c ₃ , 41 b, 43 b ₂ , 43 b ₃ , 45 a
Eichkamp	56 c ₁ , 56 c ₂ , 56 c ₄ , 60 a ₁ , 111 a, 113 a ₂ , 114 b, 134 c ₁
Nikolassee	76 e, 103 c ₃ , 122 b ₂ , 122 c
Saubucht	61 b, 152 a ₂
Wannsee	96 b ₃
Dreilinden	14 a ₂
Forstamt Tegel	
Forstrevier	Abteilung
Tegelsee	78 d ₁ , 79 b, 89 b ₃ , 90 a ₄ , 92 f ₂ , 94 b ₅ , 102 a ₁ , 102 a ₂ , 103 a ₂

Tab. 10: Roteichenbestände als Hauptbaumart in den Forstämtern Grunewald und Tegel

Andere Veränderungen sind mit der Verschiebung oder Umbenennung von Unterabteilungsgrenzen zu begründen. Das trifft z. B. für folgende Flächen des Forstamtes Grunewald zu: Revier Nikolassee Abt. 98 b₁, 98 b₂, 75 b; Revier Eichkamp Abt. 59 b, 133 c₁, 149 c₃, 156 a; Revier Wannsee Abt. 80 a₂,

88 b₃. Des weiteren wurden Unterabteilungen in Teilflächen gegliedert - Revier Wannsee Abt. 89 b in 89 b₁ und 89 b₂ bzw. umgekehrt - Revier Wannsee Abt. 102 a₁ und 102 a₂ in 102 a.

Ein weiterer Grund für die Veränderung der Baumartenzusammensetzung in der Hauptbaumschicht ist, daß der Nachwuchs in die Hauptbaumschicht aufgerückt ist, beispielsweise im Forstrevier Nikolassee in der Abteilung 122 b₃, im Forstrevier Dachsberg in der Abteilung 6 a₄ und 11 d₁ sowie im Forstrevier Wannsee in der Abteilung 102 a.

Auf den an die Berliner Forsten rückübertragenen Flächen im Berliner Umland (Karte 05.04.4) sind ebenfalls die Kiefer und die Eiche die bestandsprägenden Arten. Es gibt großflächige zusammenhängende Kiefern-Monokulturen. So sind z.B. im Forstrevier Gorin vor allem Kiefern-Reinbestände anzutreffen. Nur die Flächen um den Gorinsee sind mit Birken, Weichlaubholzarten und florenfremden Nadelholzarten bestanden. In den Gebieten "Junge Eichen" und "Alte Eichen" sind Eichenmischwald und florenfremde Nadelholzarten zu finden. In den Berliner Stadtwaldflächen im Land Brandenburg wurden häufig in Siedlungsnähe Baumarten wie Eiche, Birke, aber auch Roteiche gepflanzt.

Literatur

- [1] **Berliner Forsten 1982:**
Forstlicher Rahmenplan, Berlin.
- [2] **Hemeier und Steinlein 1995:**
Definitionen und Beschreibungen der nach § 30a des Berliner Naturschutzgesetzes geschützten Biotope, im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, Berlin.
- [3] **Landschaftsökologisches Forschungsbüro (LFB) 1991:**
Biotop-Grobkartierung in den Wäldern von Berlin-Ost - mit Hinweisen zur Biotoppflege, im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin - Berliner Forsten, Berlin.
- [4] **Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Abt. Forstwirtschaft (Hrsg.) 1995:**
Pressepapier zur Waldschadenserhebung 1995.
- [5] **Mudrich, Dr. H. 1988:**
Die Großstadtwälder in der Bundesrepublik Deutschland, in: Allgemeine Forstwirtschaft, Heft 11.
- [6] **Nebel, F. 1992:**
Der Berliner Wald in Zahlen, Büro für Waldökologie und Forstplanung, Berlin.
- [7] **SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.) ohne Jahr:**
Berliner Waldblätter Nr.10: Das Forstamt Buch, Berlin.
- [8] **SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.) 1991:**
Vom Kulturwald zum Naturwald. Entwurf eines Landschaftspflegekonzeptes am Beispiel des Berliner Grunewalds, in: Arbeitsmaterialien der Berliner Forsten, Heft 1, Berlin.
- [9] **SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.) 1992:**
Ein neuer Umgang mit dem Wald. Berliner Waldbaurichtlinien, in: Arbeitsmaterialien der Berliner Forsten, Heft 3, Berlin.
- [10] **SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.) 1994:**
Sanierungs- und Gestaltungskonzeption für die ehemaligen Rieselfelder im Bereich des Forstamtes Buch, in: Arbeitsmaterialien der Berliner Forsten, Heft 4, Berlin.
- [11] **SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.) 1995a:**
Geschichte der Waldentwicklung. Die Veränderung der Wälder durch die Waldnutzungen und

Immissionsbelastungen seit dem Mittelalter, in: Monitoringprogramm Naturhaushalt, Heft 3, Berlin.

- [12] **SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.) 1995b:**
Pressepapier zum Waldzustand in Berlin 1995, Berlin.

Karten

- [13] **Betriebskarten der Forstreviere Stolpe, Schönwalde, Oberkrämer**, Stand 1981, Maßstab 1 : 10 000.
- [14] **Betriebskarte des Forstreviers Gorin Blatt 2**, Stand 1985, Maßstab 1 : 10 000.
- [15] **Betriebskarten der Forstreviere Schmöckwitz, Grünau, Wuhlheide, Fahlenberg, Müggelheim, Köpenick, Rahnsdorf, Müggelsee, Friedrichshagen, Wuhletal, Buch, Blankenfelde, Schönerlinde, Hobrechtsfelde der Ost-Berliner Forsten**, Stand 1990, Maßstab 1 : 10 000.
- [16] **Betriebskarten der Forstämter Grunewald und Tegel der Berliner Forsten**, Stand 1991, Maßstab 1 : 10 000.
- [17] **SenBauWohn (Senatsverwaltung für Bau- und Wohnungswesen Berlin), Abt. V (Hrsg.) 1989:**
Karte von Berlin, herausgegeben 1985, Nachträge 1989, Maßstab 1 : 10 000, Berlin.
- [18] **SenStadtUm (Der Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.) 1985:**
Umweltatlas Berlin, Karte: 05.04 Alters- und Bestandesstruktur der Berliner Wälder, Maßstab 1 : 15 000, Berlin.
- [19] **SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin) (Hrsg.):**
Umweltatlas Berlin, aktualisierte und erweiterte Ausgabe, Bd. 3, Karte 05.02 Vegetation, 1 : 50 000, in Vorbereitung.