

Vorlage Federführende Dienststelle: Fachbereich Umwelt Beteiligte Dienststelle/n:	Vorlage-Nr: FB 36/0113/WP17 Status: öffentlich AZ: Datum: 08.06.2016 Verfasser: FB 36/82, Herr Dr. Krämer						
Forsteinrichtung (Betriebsplan) 01.10.2015-30.09.2025 für den Forst der Stadt Aachen							
Beratungsfolge: TOP: 8 <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 30%;">Gremium</td> <td style="width: 50%;">Kompetenz</td> </tr> <tr> <td>28.06.2016</td> <td>AUK</td> <td>Entscheidung</td> </tr> </table>		Datum	Gremium	Kompetenz	28.06.2016	AUK	Entscheidung
Datum	Gremium	Kompetenz					
28.06.2016	AUK	Entscheidung					

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz stimmt der Forsteinrichtung bzw. dem Betriebsplan 2015 – 2025 für die Forsten der Stadt Aachen zu.

In Vertretung

Dr. Markus Kremer
 Beigeordneter

finanzielle Auswirkungen

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
Einzahlungen	0	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verslechterun g	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschriebe- ner Ansatz 20xx ff.	Folgekos- ten (alt)	Folgekos- ten (neu)
Ertrag	0	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verslechterun g	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Die finanziellen Auswirkungen finden ihren Niederschlag in den jährlichen Forstwirtschaftsplänen.

Erläuterungen:

A) Grundlagen und Verfahrensbeschreibung

Als Forsteinrichtung bezeichnet man die regelmäßig wiederkehrende Inventur der Wälder und die darauf aufbauende mittelfristige Betriebsplanung für die kommenden zehn Jahre. Diese Zehn-Jahres-Planung ist die Grundlage der Forstwirtschaftspläne, die dem Ausschuss jährlich vorgestellt und von diesem beschlossen werden.

Die Forsteinrichtung ist nach Landesforstgesetz NRW für den Gemeindewaldbesitz über 100 Hektar vorgeschrieben. Wesentliche Aufgabe der Forsteinrichtung ist es sicherzustellen, dass die vielfältigen Leistungen und Wirkungen des Waldes dauernd und optimal zum Nutzen der heutigen Gesellschaft und der künftigen Generationen zur Verfügung stehen.

Damit ist sie **das** zentrale Führungs- und Planungsinstrument für den Forstbetrieb.

Mit der Erstellung der Forsteinrichtung wurde die Firma Atalay Consult aus Balve beauftragt, die die Geländearbeiten im Jahr 2015 durchführte.

Die Forsteinrichtung der Stadt Aachen gliedert sich grob in drei Aufgabenbereiche

1. Klassische Forsteinrichtung
2. Stichprobeninventur
3. Erhebung der Bestandesvielfalt als eines von zwei Kriterien einer flächendeckenden Waldbiotopbewertung

zu 1) Klassische Forsteinrichtung

Die Inhalte der klassischen Forsteinrichtung sind in der Arbeitsanweisung zur Durchführung der Bestandesinventur des Landes NRW geregelt. Die mittelfristige Betriebsplanung gliedert sich demnach in folgende Aufgabenbereiche:

Waldzustandserfassung

Die Waldzustandserfassung baut auf den Daten der vergangenen Forsteinrichtung auf. Wesentliche Bestandteile dieser Waldinventur sind: Erstellung eines Flächenbuches (inkl. Ankauf, Verkauf, Zugang durch Erstaufforstung usw....), Überprüfung und ggf. Anpassung der Waldeinteilung (Abteilung, Unterabteilung, Unterfläche), Ermittlung der Baumartenverteilung, des Alters, des Holzvorrates und des Zuwachses je Unterfläche.

Beurteilung des bisherigen Betriebsablaufes

An dieser Stelle wird die Betriebsplanung des abgelaufenen Planungszeitraumes (z. B. geplanter Holzeinschlag für die vergangenen zehn Jahre) dem Betriebsvollzug (z. B. tatsächliche Höhe des Holzeinschlags im gleichen Zeitraum) gegenüber gestellt und analysiert, inwieweit die formulierten Ziele erreicht wurden oder welche Umstände möglicherweise die Zielerreichung verhindert haben (z. B. Stürme...).

Planung

Auf Basis der Waldzustandserfassung werden die Maßnahmen für das kommende Jahrzehnt geplant. Gegenstand der Einzelplanung sind u.a. die Höhe der Holznutzung, Maßnahmen zur Bestandesbegründung (Pflanzung), die Jungwuchspflege, die Läuterung, die Ästung sowie sonstige Maßnahmen (Wegebau usw.)

Als Ergebnisse der klassischen Forsteinrichtung sind zu nennen die Forstbetriebskarte, die so genannten Bestandesblätter¹ sowie der Erläuterungsbericht (s. Anhang). Die aus der Waldzustandserfassung gewonnenen und für die Planung hergeleiteten Daten werden in das Fachinformationssystem FOWIS eingearbeitet und stehen dem Forstbetrieb digital zur Verfügung.

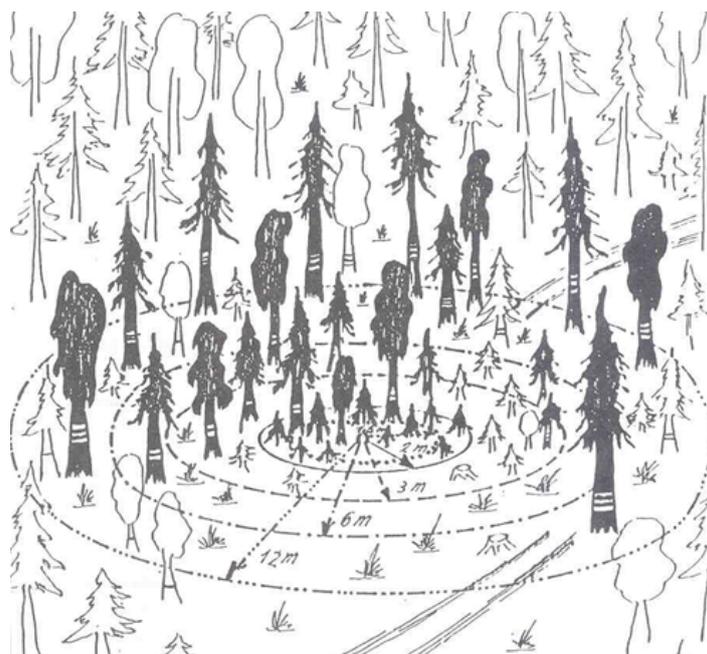
¹ Je Unterfläche (ca. 1.600 Stück) erfolgt eine kurze Bestandesbeschreibung, ein Hinweis auf besondere Waldfunktionen, den Schutzstatus (LSG, NSG...) sowie eine tabellarische Darstellung der wichtigsten Zustands- und Planungsparameter (Baumarten, Alter, Vorrat, Zuwachs, Nutzungsansatz...).

zu 2) Stichprobeninventur

Über die klassische Forsteinrichtung hinaus wurde eine Betriebsinventur auf Stichprobenbasis (BI) durchgeführt. Hierbei handelt es sich um ein Inventurverfahren auf der Grundlage von permanenten Stichproben mit konzentrischen Probekreisen (Rasterstichprobe). Die Stichprobenpunkte wurden im Raster 200 m x 200 m eingemessen (sie repräsentieren 4 Hektar) und im Gelände mit einem Metallpflock dauerhaft und unsichtbar markiert.

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass in den Forstbetriebsbezirken Grüne Eiche und Adamshäuschen bereits im Jahr 1993 ein Stichprobennetz installiert wurde, auf das in Teilen zurückgegriffen werden konnte. 89 Prozent der damals erfassten Flächen wurden wiedergefunden. Auf der gesamten Waldfläche der Stadt Aachen wurden insgesamt 557 Stichprobenpunkte eingemessen. Davon entfielen 229 Stichprobenpunkte auf die Erstinventur der bisher nicht markierten Flächen im Münsterwald und im Brander Wald und 328 Stichprobenpunkte auf die Folgeinventur in den Revieren Grüne Eiche und Adamshäuschen.

Stichprobeninventuren liefern statistisch abgesicherte Daten für den Gesamtbetrieb und verbessern damit die Qualität der Forsteinrichtung, der Betriebssteuerung und der nachhaltigen Bewirtschaftung erheblich. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich um Folgeinventuren handelt, da hier u.a. die Durchmesser- und Höhenentwicklung eines jeden Baumes innerhalb der konzentrischen Kreise erneut erfasst wird. Somit liegen die Vorteile betriebsweiser Inventuren insbesondere in der Bereitstellung genauer Daten zu Vorrat und zur Vorratsstruktur sowie zu den Zuwachsverhältnissen, sodass eine fundierte Hiebssatzherleitung möglich ist. Jedoch beziehen sich die Stichprobendaten auf den Gesamtbetrieb und nicht auf die konkrete Unterfläche. Bei der klassischen Forsteinrichtung werden Vorräte und einzelbestandsweise erhoben (qualifizierte Schätzverfahren), beide Verfahren ergänzen sich demnach².



Darüber hinaus werden bei der Stichprobeninventur zusätzliche Parameter erfasst, beispielsweise die Totholzmenge stehend/liegend, Bestandesschäden, Bodenvegetation uvm.. Sowohl die absoluten Werte als auch die Zeitreihen dieser Daten liefern der Betriebsleitung wichtige weiterführende Informationen. Beispielsweise ist die Menge an Totholz ein wichtiger Gradmesser für die Frage, ob der Forstbetrieb seinen Artenschutzzielen näher gekommen ist.

² Die Stichprobeninventur macht die klassische Forsteinrichtung mit ihrer einzelbestandsweisen Planung nicht hinfällig, da unsere Wälder trotz jahrzehntelanger naturnaher Waldwirtschaft nach wie vor vergleichsweise einformig (bestandsweise) aufgebaut sind. Je mehr sich der Wald dem Ideal des Dauerwaldes annähert und sich die bestandsweisen Strukturen auflösen, desto eher verliert die klassische Forsteinrichtung an Bedeutung.

zu 3) Flächendeckende Waldbiotopbewertung (WBB)

Die Naturschutzfunktion des Waldes gewinnt im öffentlichen Bewusstsein immer stärker an Bedeutung. Allgemein bekannt sind Schutzgebiete mit hoher Wertigkeit, beispielsweise Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie) u.ä.

Die flächendeckende Waldbiotopbewertung dagegen ermittelt für sämtliche Unterflächen eines Untersuchungsgebietes Teilwerte für a) deren Naturnähe und b) deren Vielfalt. Beide Werte werden zu einem Gesamtbiotopwert zusammengeführt. Das Verfahren wurde an der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abteilung Landespflege entwickelt.

Der Naturnähegrad eines Bestandes wird ermittelt, indem die aktuelle Baumartenzusammensetzung mit einer auf diesem Standort von Natur aus zu erwartenden Waldgesellschaft (potentiell natürliche Vegetation) verglichen wird.

Der Vielfaltswert eines Bestandes ergibt sich aus der Arten- und Strukturvielfalt seiner Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie aus verschiedenen Zusatzkriterien wie Randlinien, Kleinstrukturen (Felsen, Tümpel...). Das Forsteinrichtungsbüro Atalay-Consult wurde konsequenterweise mit der Erhebung der Vielfaltswerte beauftragt, da sich aus der einzelbestandsweisen Begehung im Rahmen der Forsteinrichtung zahlreiche Synergieeffekte ergaben.

Die flächendeckende Waldbiotopbewertung dient zukünftig als Einstieg in ein Ökosystemmonitoring des städtischen Waldes. Jede vom Forstbetrieb durchgeführte Maßnahme, sei es die Pflanzung von Laubbäumen oder der Holzeinschlag beeinflusst den Biotopwert eines Bestandes. Ein grundsätzliches Bewirtschaftungsziel des Forstbetriebes ist es, den Biotopwert des Waldes zu verbessern. Mit der flächendeckenden Waldbiotopbewertung erhält der Forstbetrieb nun die Möglichkeit, den Erfolg seines Handelns nach außen zu dokumentieren.

B) Wesentliche Ergebnisse

Die wesentlichen Ergebnisse der klassischen Forsteinrichtung werden nachfolgend stichpunktartig vorgestellt. Sie weichen verfahrensbedingt von den Ergebnissen der Stichprobeninventur ab. Eine Erläuterung der Daten erfolgt in der Ausschusssitzung.

B 1) Ergebnisse der Waldzustandserfassung

Waldfläche

Die Waldfläche erhöht sich gegenüber der Forsteinrichtung 2003 um 8,57 ha

Vorrat

Der Holzvorrat im Aachener Wald beträgt 620.346 fm³ (271 fm/Hektar). Damit ist der tatsächliche Vorrat um 11 Prozent höher als der so genannte Normalvorrat (243 fm/Hektar), der sich aus Tabellenwerten ableitet. Eine höhere Bevorratung ist charakteristisch für naturnah wirtschaftende Betriebe.

Zuwachs

Der laufende jährliche Zuwachs beträgt 17.745 fm.

Baumartenverteilung

Die Baumartenverteilung hat sich zu Gunsten des Laubwaldes verschoben. Diese Entwicklung ist aus ökologischer Sicht sehr positiv zu bewerten und entspricht der Zielsetzung des Forstbetriebes.

³ Ein fm (Festmeter) entspricht einem Kubikmeter Holz

Baumartengruppe	Forsteinrichtung 2015	Forsteinrichtung 2003
Buche	23,4 %	21,8 %
Eiche	16,7 %	16,0 %
Esche, Linde, Ahornarten...	5,1 %	4,3 %
Birke, Erle, Eberesche, Roteiche..	9,1 %	8,2 %
Pappel	0,8 %	0,5 %
Fichte	33,8 %	37,1 %
Kiefer	6,4 %	7,0 %
Lärche	2,9 %	3,1 %
Douglasie	1,8 %	2,0 %
Verhältnis Laubholz : Nadelholz	55 % :45 %	51% : 49 %

Altersaufbau

Der Anteil älterer Wäldern (Altersgruppe über 100 Jahre) liegt bei 33,4 % bzw. 764 Hektar. Im Vergleich zur Forsteinrichtung von 2003 ist der Anteil alter Wälder um rund 140 Hektar gestiegen. Diese Entwicklung ist aus ökologischer Sicht sehr positiv zu bewerten und entspricht der Zielsetzung des Forstbetriebes.

Wildschäden

Die Wildschäden im städtischen Wald sind durchgehend tolerierbar. Die Rotwildschäden im ehemals stark geschädigten Eigenjagdbezirk Kornelimünster Wald II sind aufgrund der guten Abschussquote deutlich zurückgegangen, so dass sich die Schadenssituation heute entspannt hat.

Totholz

Der Anteil, insbesondere für stehendes Totholz, ist durch die pflegliche Behandlung der Altholzbestände und nicht zuletzt durch die konsequente Umsetzung des Konzeptes zum Erhalt und zur Förderung vom Biotopbäumen und Totholz (Gemeindeforstamt Aachen, Stand 2009) enorm gestiegen. In der Stichprobeninventur wurde über alle Altersklassen hinweg ein Wert von 14,9 fm/Hektar ermittelt.

B 2) Ergebnisse der Planung

Einschlagsplanung

Wichtigstes Ergebnis der Planung ist die Ermittlung der nachhaltig nutzbaren Holzmenge.

Diese liegt mit 7,2 fm/Hektar/Jahr (bzw. 16.463 fm/Jahr für den Gesamtbetrieb) über der nachhaltig nutzbaren Holzmenge aus der abgelaufenen Forsteinrichtung 2003 (6,3 fm/Hektar/Jahr bzw. 14.465 fm für den Gesamtbetrieb). Die Stärke des Eingriffs und die zu entnehmenden Baumarten wurden für alle der rund 1.600 Einzelbestände getrennt festgelegt.

Die Einschlagsplanung liegt damit unter dem laufenden Zuwachs von 17.745 fm, d.h. der Forstbetrieb baut weiterhin Holzvorräte auf.

Walderschließung

Das bestehende Wegesystem soll im gleichen Umfang und in gleicher Qualität erhalten bleiben. Es besteht kein Bedarf für einen Wegeaus- oder neubau.

B 3) Ergebnisse der flächendeckenden Waldbiotopbewertung

Die Ergebnisse der Teilwertermittlung „Vielfalt“ liegen zurzeit noch als Rohdaten vor. In der Sitzung wird kurz auf das Verfahren sowie die sich daraus ergebenden Interpretationsmöglichkeiten eingegangen.

Anlage/n:

Die Anlagen sind aufgrund des hohen Umfangs nur online einsehbar im Allris

- Erläuterungsbericht zur Forsteinrichtung Forsten der Stadt Aachen, inkl. Anhang 2 und 3
- Bericht Stichprobeninventur
- Auswertungen zur Forsteinrichtung

Erläuterungsbericht
zur
Forsteinrichtung
Forsten der Stadt Aachen

Stichtag: 01.10.2015

INHALTSVERZEICHNIS

0. EINLEITUNG	4
1. ALLGEMEINES ZUR DURCHFÜHRUNG DER FORSTEINRICHTUNG	5
1.1 Aufgaben der Forsteinrichtung	5
1.2 Eingesetztes Personal	5
1.3 Ablauf der Arbeiten	5
1.4 Stichtag der Forsteinrichtung und Planungszeitraum	6
1.5 Forsteinrichtungsverfahren	6
1.6 Kataster- und Kartenunterlagen	6
1.7 Besonderheiten der Vermessung und Kartenherstellung	6
1.8 Besonderheiten der Waldzustandserfassung	7
1.9 Ertragstafeln	8
1.11 Bestandteile des Betriebsplanes	8
1.12 Auslieferung	9
2 BETRIEBS- UND STANDORTSVERHÄLTNISSE	10
2.1 Betriebsorganisation, Besitzverhältnisse	10
2.1.1 Betriebsorganisation	10
2.1.2 Betriebsgröße	10
2.2 Verwaltungsmäßige Zugehörigkeit	11
2.3 Berechtigungen und Lasten	11
2.4 Allgemeine Lage	12
2.5 Klima	13
2.6 Geologie und Boden	14
2.7 Waldgesellschaften	15
2.8 Standörtliche Behandlungseinheiten	16
3. BEURTEILUNG DES BISHERIGEN BETRIEBSABLAUFES	20
4. ZUKÜNFTIGE BETRIEBSFÜHRUNG	24
4.1 Wirtschaftsziel und Bewirtschaftungsgrundsätze	24
4.2 Verwaltungs- und Organisationsmaßnahmen	26
4.3 Waldbauliche Grundsätze und Maßnahmen	28
4.3.1 Waldverhältnisse	28
4.3.2 Die einzelnen Baumarten und ihr bisheriges waldbauliches Verhalten	29
4.3.3 Waldbauliche Grundsätze	36
4.3.3.1 Waldbauliche Ziele	36
4.3.3.2 Die Verjüngung der Bestände in der naturnahen Waldwirtschaft	36
4.3.3.3 Bestandeserziehung	38
4.3.3.4 Waldpflege in der naturnahen Waldwirtschaft	39
4.3.4 Ästung	42
4.4 Schutzmaßnahmen zur Waldsicherung	43
4.5 Wertmindernde Faktoren	43
4.6 Walderschließung	44
4.7 Holzverwertung	44
4.8 Arbeitsverhältnisse	44
4.9 Jagd	45
4.10 Arbeitsvolumen und Finanzplanung	46

5. ERTRAGSREGELUNG	47
5.1 Allgemeines	47
5.2 Grundlagen der Hiebssatzermittlung	48
5.2.1 Altersklassenaufbau	48
5.2.2 Vorratsvergleich	49
5.2.3 Zuwachsvergleich	50
5.2.4 Waldbauliche Einzelplanung	50
5.3 Nachhaltsweiser	52
5.3.1 Formel nach Gehrhardt	52
5.3.2 Summarische Einschlagsplanung	52
5.3.3 Gesamtweiser	52
5.3.4 Vergleich der Nutzungsprozente	52
5.3.5 Vergleich der jährlichen Endnutzungsfläche	53
5.4 Endgültiger Hiebssatz	53
6. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE	54
6.1 Wald als Infrastrukturelement	54
6.1.1 Landschaftsstruktur	54
6.1.2 Wald in der Landschaft	55
6.1.3 Waldfunktionen	56
6.1.4 Landschaftsschäden	57
6.2 Forstliche Landschaftspflege	58
6.2.1 Allgemeines	58
6.2.2 Flächen gehobener ökologischer Bedeutung	58
6.2.3 Altbestände - Totholz	60
6.2.4 Waldränder	61
6.2.5 Referenzflächen für FSC	61
6.2.6 Naturdenkmäler	62
6.2.7 Erholungsplanung	62
6.3 Waldbiotopkartierung	57

Anhang 1: Ausgewiesene Biotope mit Festsetzungen im Landschaftsplan

Anhang 2: Liste Totholzinventur

Anhang 3: Bestandesliste der Referenzflächen/Stilllegungsflächen

0. Einleitung

Bei den Forsten der Stadt Aachen handelt es sich um einen naturnah wirtschaftenden und nachhaltig geführten kommunalen Forstbetrieb.

Die Forsteinrichtung ist die regelmäßig wiederkehrende Inventur der Wälder und eine darauf aufbauende Betriebsplanung für die kommenden 10 Jahre. Aufgabe der Forsteinrichtung ist, sicherzustellen, dass die vielfältigen Leistungen und Wirkungen des Waldes dauernd und optimal zum Nutzen der heutigen Gesellschaft und der künftigen Generationen zur Verfügung stehen.

Damit ist sie das zentrale Führungs- und Planungsinstrument für den Forstbetrieb.

Auf Grund des vergeblichen Wartens auf eine Finanzierung durch den Landesbetrieb Wald und Holz, war eine Verspätung der Erstellung eines Anschlusswerkes um 2 Jahre nicht zu vermeiden. Die Stadt Aachen musste dieses Einrichtungswerk, obwohl vom Land gesetzlich vorgeschrieben, erstmals durch eigene Mittel selbst finanzieren.

Da in den Einrichtungswerken sich die allgemeinen Informationen meistens wiederholen und nicht immer wieder neu festzuschreiben sind, wurde bei dem Bericht z. T. auf alte Einrichtungswerke zurückgegriffen.

1. Allgemeines zur Durchführung der Forsteinrichtung

1.1 Aufgaben der Forsteinrichtung

Als mittelfristige Betriebsplanung liefert die Forsteinrichtung objektive Unterlagen für eine ordnungsgemäße und nachhaltige Wirtschaftsführung und dient damit der Sicherung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes.

Sie hat hierzu

- sich mit den Zielsetzungen des Forstbetriebes auseinanderzusetzen;
- die Entwicklung und den Zustand eines Forstbetriebes zu einem festgelegten Stichtag nach Fläche, natürlichen Wuchsverhältnissen und Bestockungsaufbau in grundsätzlichen Erhebungen zu erfassen;
- mit Hilfe dieser Unterlagen den räumlichen und zeitlichen Ablauf aller forsttechnischen Maßnahmen planend zu ordnen;
- einen objektiven Nutzungssatz unter Berücksichtigung der Zielsetzung des Betriebes herzuleiten, welcher den waldbaulichen Verhältnissen, den ertragskundlichen Erhebungen und den betrieblichen Erfordernissen und Möglichkeiten gerecht wird;
- durch entsprechende Formulare dem Betrieb die Durchführung, Eintragung und Kontrolle des Betriebsvollzuges zu ermöglichen, die darüber hinaus als Teil einer geordneten, den Wirtschaftserfolg feststellenden Buchführung dienen.

1.2 Eingesetztes Personal

Das Unternehmen ATALAY-CONSULT, Dipl.-Ing. R. Atalay, wurde am 17.11.2014 mit der Erstellung des Betriebsplanes vom Gemeindeforstamt Aachen beauftragt.

Die Waldaufnahme wurde von Herrn Özden, Dipl. Forstwirt, durchgeführt.

1.3 Ablauf der Arbeiten

Nach der Einleitungsverhandlung am 06.02.2015 erfolgten die Außenaufnahmen im Sommer. Diese wurden am 04.09 und 29.10.2015 mit der Beteiligung der betreuenden „Schwerpunktaufgabe Waldplanung und Holz NRW“ vor Ort und an den Beispielbeständen besprochen. Die kartographische und vermessungstechnische Bearbeitung sowie die Auswertung durch die EDV konnten im Herbst 2015 abgeschlossen werden.

Der Planwunschtermin wurde am 26.01.2016 durchgeführt. Die Schlussverhandlung fand am 11.03.2016 statt.

1.4 Stichtag der Forsteinrichtung und Planungszeitraum

Das Betriebswerk gibt den Waldzustand vom 01.10.2015 - dem Stichtag der Forsteinrichtung - wieder.

Das Werk ist für einen zehnjährigen Forsteinrichtungszeitraum erstellt und hat folglich eine Gültigkeit bis zum 30.09.2025.

1.5 Forsteinrichtungsverfahren

Die Aufstellung des Betriebswerkes erfolgte nach der „Arbeitsanweisung zur Durchführung der Bestandesinventur für die Forstplanung in Nordrhein-Westfalen“ sowie der Arbeitsanweisung zur Vermessung. Der objektive Nutzungssatz wurde nach Richtlinien für die Bemessung von Nutzungssätzen des Bundesministers der Finanzen vom 28.04.1956 hergeleitet.

Dabei kam gleichzeitig die „Vorschrift über Bewirtschaftungsgrundsätze und mittelfristige Betriebsplanungen im Staats- und Gemeindewald des Landes Nordrhein-Westfalen“ (BePla 97) des letzten Runderlasses des Ministeriums in Betracht.

1.6 Kataster- und Kartenunterlagen

Als Unterlagen für die Waldeinteilung und die vermessungstechnische Bearbeitung der Forsteinrichtung standen das vorhandene Forsteinrichtungswerk und die Forstbetriebskarte, aktuelle ALB- und ALK-Daten, sowie aktuelle Deutsche Grundkarten und Luftbildkarten aus der Befliegung 2012 zur Verfügung.

1.7 Besonderheiten der Vermessung und Kartenherstellung

Es handelt sich um eine Folgeeinrichtung. Daher wurde das Abteilungsnetz im Grundsatz beibehalten. Zugangsflächen konnten in dieses Netz eingebunden werden.

Die forstlichen Flächenangaben wurden im GIS und in dem digitalen Flächenbuch von FOWIS auf das Kataster abgestimmt. Bei den Außenaufnahmen sind die Außengrenzen nur global überprüft worden; sie sind im Allgemeinen gut erkenntlich.

Durch die Forsteinrichtung wurden erstellt:

- a) Forstgrundkarte im Maßstab 1:5.000 mit Außendetail der DGK
- b) kolorierte Forstbetriebskarten im Maßstab 1:10.000

Die Karten wurden digital auf Basis der ALK-Daten mit DGK-Rasterdaten als Außendetail und unter Verwendung des Kartographie-Systems FOBIS/ARCGIS erfasst und erstellt.

1.8 Besonderheiten der Waldzustandserfassung

Im Forstbetrieb ist die Unterabteilung die Einheit für Planung, Vollzug und Kontrolle. Für jede Unterabteilung wurden der Waldzustand sowie die geplanten Maßnahmen auf je einem Bestandesblatt festgehalten.

Die zahlenmäßigen Bestandesdaten wurden durch Messung der Bestandesmittelhöhe und -kreisfläche mit Hilfe des Bitterlich'schen Spiegelrelaskopes ermittelt.

In Stangenhölzern wurde nach Feststellung der Bestandesmittelhöhe eine Ertrags tafelschätzung durchgeführt.

Kulturen und Jungwüchse wurden gutachtlich anhand von älteren Vergleichsbeständen beurteilt.

Alle Massenangaben bezüglich Vorrat, Zuwachs und geplanten Nutzungen sind für jede Bestandeseinheit einzeln erfasst und angegeben und zwar in Erntefestmeter ohne Rinde (Efm. o.R.).

Das Alter der Bestände wurde dem alten Betriebswerk entnommen und fallweise überprüft. In einigen Fällen wurden zusätzlich Altersspannen angegeben um den z.T. vorhandenen Altersdifferenzen gerecht zu werden.

Die Durchforstungsansätze entsprechen nicht den Ertragstafelwerten, sie mussten im Einzelfall einerseits den ortsüblichen Erfahrungswerten sowie den waldbaulichen Notwendigkeiten, d.h. der Pflegebedürftigkeit, angepasst werden.

Insbesondere die geplanten Entnahmemassen in jüngeren Bergahorn- und Buchenbeständen weichen von den Ertragstafelangaben deutlich ab. Ursache hierfür ist das standörtlich bedingte hohe Ertragsniveau, welches z.T. erheblich über der Ertragstafel liegt.

Folglich mussten erhöhte Hiebmassen vorgesehen werden und außerdem in 20- bis 30-jährigen Buchenbeständen bereits Durchforstungsansätze angegeben werden, obwohl laut Ertragstafel in diesem Bestandesalter noch keine Masse angegeben wird.

Die Auswertung der ermittelten Bestandesdaten erfolgte durch das EDV-Programm „FOWIS für Windows“.

1.9 Ertragstafeln

Bei den ertragskundlichen Auswertung fanden die in den „Hilfstafeln für die Forsteinrichtung 1989“ zusammengefassten Ertragstafeln Anwendung, die für den Gebrauch in NRW zusammengefasst wurden.

Folgende Tafeln wurden benutzt:

Eiche	Jüttner	1955	(mäßige Durchforstung)
Buche	Schober	1967	(mäßige Durchforstung)
Esche	Volquardts	1958	(mäßige Durchforstung)
Erle	Mitscherlich	1945	(starke Durchforstung)
Birke	Schwappach	1903/1929	
Roteiche	Bauer	1955	
Fichte	Wiedemann	1936/42	(mäßige Durchforstung)
Kiefer	Wiedemann	1943	(mäßige Durchforstung)
Strobe (Weymouthskiefer)	Eckstein	1965	(mäßige Durchforstung)
Eur. Lärche	Schober	1946	(mäßige Durchforstung)
Jap. Lärche	Schober	1953	(mäßige Durchforstung I,0 und II,0 EKL)
	Rusack	1969	(mäßige Durchforstung III,0 EKL)
Douglasie	Bergel	1985	(mäßige Durchforstung, mittl. Ertragsniveau)
Pappel	Weihe	1979	(P.regenerata)

1.11 Bestandteile des Betriebsplanes

- Teil I: Hauptband
1. Hauptergebnisse der Forsteinrichtung
 2. Grundlagen der Nutzungsplanung
 3. Graphische Darstellungen
 4. Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen und Baumarten
 5. Summarische Einschlagsplanung
 6. Zusammenstellung der geplanten Nutzungen
 7. Zusammenstellung der Verjüngungsmaßnahmen
 8. Zusammenstellung der sonstigen Maßnahmen
 9. Übersicht der wertmindernden Faktoren
 10. Flächenübersicht
 11. Zusammenstellung der Schutzstaten
 12. Erläuterungsbericht mit Abschnitt Naturschutz und Landschaftspflege
 13. Flächenbuch
 14. Dokumentation und Analyse der Permanenten Betriebsinventur
- Teil II: Bestandesblätter mit Nutzungs- und Vollzugstabellen FBB-weise
- Teil III: Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000, FBB-weise
- Teil IV: Reviertaschenbuch, FBB-weise

1.12 Auslieferung

Es sind auszuliefern:

- Teil I: - Hauptband
2-fach Gesamtbetrieb (1-fach gebunden, 1-fach im Ordner)
2-fach FBB-weise, (1-fach gebunden, 1-fach im Ordner)
- Teil II: - Bestandesblätter FBB-weise
2-fach (1-fach gebunden, 1-fach im Ordner)
- Teil III: - Forstbetriebskarte 1:10.000 FBB-weise
4-fach wetterfeste Faltkarte
2-fach Ganzkarte, davon 1-fach folienkaschiert
- Schwarzdruckkarten der Forstgrundkarte 1:10.000
1-fach, gerollt
- Teil IV: Reviertaschenbuch
2-fach FBB-weise gebunden
- Teil V: Betriebsinventur
1-fach Gesamtbetrieb (1-fach gebunden)

2. Betriebs- und Standortsverhältnisse

2.1 Betriebsorganisation, Besitzverhältnisse

2.1.1 Betriebsorganisation

Das Stadtforstamt besteht z. Zt. aus vier Forstbetriebsbezirken, die von zwei Forstbetriebsbeamten befördert werden:

FBB 1 Grüne Eiche

Abt.: 1 - 32

209 - 220

FBB 2 Adamshäuschen

Abt.: 33 - 96

FBB 3 Münsterwald

Abt.: 310 - 372

FBB 4 Aachen

Abt.: 101 - 106

231 - 237

410 - 434

601 - 643

2.1.2 Betriebsgröße

Die Betriebsfläche der Stadtforsten Aachen gliedert sich zum Stichtag 1.10.2015 wie folgt:

Betriebsklassen	Flächenangaben in ha				Gesamt
	FBB 1 Grüne Eiche	FBB 2 Adamshäus.	FBB 3 Münsterwald	FBB 4 Aachen	
Wirtschaftlich genutzter Erholungswald	493,52	838,13	805,30	153,47	2.290,42
Nichtholzboden	11,54	33,11	22,88	7,72	75,25
Forstbetriebsfläche	505,06	871,24	828,18	161,19	2.365,67

Der Holzboden wurde vollständig dem wirtschaftlich genutzten Erholungswald zugeordnet, da aus Gründen des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes und der Erholung der Bevölkerung eine besondere Bewirtschaftung erforderlich ist.

Der Nichtholzboden teilt sich in folgende Nutzungsarten auf:

Betriebsfläche Lagerplatz	1,58 ha
Betriebsfläche Versorgung	3,09 ha
Gartenland	0,12 ha
Gebäude und Freiflächen	4,19 ha
Grünland	4,07 ha
Grünanlage	0,66 ha
Historische Anlagen	0,30 ha
Platz	1,63 ha
Schneise	4,37 ha
Sport	5,43 ha
Wasserfläche	1,87 ha
Wege	32,72 ha
Wildacker	0,33 ha
Wildwiese	2,77 ha
Ökoflächen	<u>12,12 ha</u>
	75,25 ha

2.2 Verwaltungsmäßige Zugehörigkeit

Gemeinde:	Stadt Aachen
Kreis:	Stadt Aachen
Regierungsbezirk:	Köln
Forstamt:	Gemeindeforstamt Aachen
Untere Forstbehörde:	Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde
Katasteramt:	Stadt Aachen
Finanzamt:	Stadt Aachen
Amtsgericht	Stadt Aachen
Staatl. Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft:	Stadt Aachen
Untere Landschaftsbehörde:	Stadt Aachen

2.3 Berechtigungen und Lasten

Es bestehen Nutzungsrechte der Holzberechtigten des Ortsteiles Orsbach in den Abt. 101 - 102.

Sonstige Berechtigungen und Lasten außer der Versorgungs- und Entsorgungstrassen sind dem Einrichter nicht bekannt.

2.4 Allgemeine Lage

Die größte Waldfläche ist der Aachener Wald mit den FBB'en Grüne Eiche und Adamshäuschen, der sich weitgehend arrondiert südlich des alten Stadtgebiets zwischen Friedrichswald und Lintert in Ost-West-Ausdehnung von über 7 km und Nord-Süd-Ausdehnung zwischen 1 und 2 km hinzieht. Einige seiner Parzellen stoßen etwas in das Siedlungsgebiet hinein (von Halfernwald, Siegeler Wald), zwei weitere liegen gesondert (Lintert, Vaalserquartier). Der Aachener Wald nimmt mit Höhen zwischen 220 und 358 m ü. NN die höchsten Lagen des Stadtbezirks Aachen ein und ist von vielen Stellen des Stadtgebietes aus zu sehen. Im Süden grenzt er überwiegend an belgische Waldgebiete.

Morphologisch bildet das Hügelland des Aachener Waldes die südliche Begrenzung des Aachener Kessels und geht nach Osten in mehr ebene Form über. Durchschnitten und erschlossen wird der Aachener Wald durch die radialen südlichen Ausfallstraßen des Stadtgebietes (Lütticher-, Eupener- und Monschauer Straße).

Als zweitgrößter, voll arrondierter Waldkomplex nimmt der Münsterwald die südlichen Ausläufer des Stadtgebietes bzw. Stadtbezirkes Kornelimünster-Walheim ein. Es handelt sich um ein vom südlichen höchsten Punkt des Stadtgebietes von 400 m gleichmäßig mit etwa 8% nach Norden hin abfallendes Gebiet des Münstervenns und um den nördlich anschließenden, flach abgekuppten Bergrücken zwischen Relais Königsberg und Venwegen. Der tiefste Punkt liegt bei 280 m.

Durchschnitten wird dieser Wald durch die "Himmelsleiter" - B 258 in Nord-Süd-Richtung und durch die Straße Rotterdell-Rott in Ost-West-Richtung.

Der Brander Wald liegt östlich der Ortslage Freund bis zur Stolberger Stadtgrenze und bildet mit dem wesentlich größeren Truppenübungsplatz Brand einen geschlossenen Waldkomplex. Er liegt auf einem flachen von Südwest nach Nordost streichenden Bergrücken zwischen 200 und 240 m. Die vorstehenden drei Waldkomplexe gehören in das Wuchsgebiet "Nordeifel".

Der Haarener Wald liegt in Gemengelage mit den Waldflächen der Stadt Würselen im Waldgebiet Reichswald-Schwarzenbruch auf Höhen zwischen 170 und 190 m. Das Gebiet gehört ebenso wie die nachfolgenden zum Wuchsgebiet der "Niederrheinischen Bucht".

Der Richtericher Wald liegt im Stadtgebiet Herzogenrath auf den westlichen Hängen des Wurmtales nördlich der Kläranlage Soers vermischt mit Waldflächen der Cockerill-Stiftung der Stadt Aachen.

Im Stadtbezirk Laurensberg liegen außer dem zum Aachener Wald gehörenden Waldgebiete "Vaalserberg" am Vaalser Dreiländerpunkt noch Waldflächen des Orsbacher Busches und des Vetschauer Berges.

Nach der naturräumlichen Gliederung liegen die Forsten der Stadt Aachen in den beiden Wuchsgebieten "Eifel" und "Niederrheinische Bucht", untergliedert in folgende Wuchsbezirke:

Vennvorland (4401)	übrige Waldflächen
Hohes Venn (4402)	Abt. 310 - 363
Jülich-Zülpicher-Börden (4301)	Abt. 611 und 612

2.5 Klima

Der Aachener Wald und Münsterwald sowie der Brander Wald weisen die Klimatendenzen des Nordeifelabfalles auf: subatlantisch/atlantisch mit ausgeglichenem Temperaturverlauf, geringer Winterkälte, relativ kühlen Sommern, hohen Niederschlägen mit Sommermaximum, hohe Luftfeuchtigkeit. Die Niederschläge nehmen mit der Meereshöhe zu und liegen deshalb im Brander Wald am niedrigsten und im Münsterwald am höchsten, umgekehrt ist es mit den Temperaturen und Schneetagen.

	Aachener Wald (220 - 350 m)	Münsterwald (300 - 400 m)
Jahresniederschläge	950 - 920 mm	870 - 970 mm
Vegetationszeitniederschläge (Mai/Juli)	230 - 250 mm	240 - 260 mm
Jahresdurchschnittstemperatur	8,8° C	8,5 - 7,2° C

Das Klima wird während der Vegetationsruhe durch die vorherrschenden SW- bis W-Winde geprägt mit deutlichen Niederschlagszunahmen mit den Höhen- und Lee-wirkungen auf den NO bis SO-Hängen. Im Sommer treten durch N- bis W-Sommermonsune labile Luftverhältnisse auf, die bevorzugt in tieferen Lagen zu Schauern und Gewittern führen und deshalb die Niederschlagszunahme mit der Höhe weniger deutlich ausgeprägt erkennen lassen. Gerade diesem "Sommermonsun", aber auch der nicht zu ausgeprägten Leelage zu den vorherrschenden S-W-Winden ist es zuzuschreiben, dass der Aachener Raum vergleichsweise sehr niederschlagsbegünstigt ist. Der Aachener Wald bildet für sie die erste wichtigere Geländebarriere. Entsprechend regnen sie sich vor allem in der sommerlichen Vegetationszeit hier reichlich ab, was sich im Klimaatlas an verschiedenen Darstellungen im Vergleich mit anderen Gebieten gleicher Meereshöhe mehr südlich feststellen lässt. Die mittlere Sonnenscheindauer im Juni gehört zu den geringsten im Lande, während sie umgekehrt im Dezember zu den längsten gehört.

Für das Baumwachstum sind die Niederschlagswerte besonders der Vegetationszeit sehr günstig. Der Licht- bzw. Strahlungsgenuss setzt allerdings dem Spielraum für mehrschichtige Bestände unbedingt zu beachtende Grenzen. Nahezu alle heimischen Baumarten können angebaut werden, allerdings ist die Feuchtigkeit für Kiefer so groß, dass sie durch zu sperriges Wachstum qualitativ ungünstig wird.

Die übrigen mehr nördlich gelegenen kleineren Waldflächen des Aachener Stadtgebietes weisen mildere Klimaverhältnisse mit den Tendenzen der Niederrheinischen Bucht auf. Insbesondere liegen die Jahresniederschläge unter 800 mm, und die Durchschnittstemperaturen höher, wodurch das Minimum für den Fichtenanbau unterschritten wird.

Das Klima befindet sich allerdings nach allen Anzeichen in einem Wandlungsprozess, so dass zu erwarten ist, dass die Klimaverhältnisse sich zukünftig verändern werden. Es gibt darüber Szenarien, dass die mittleren Temperaturen um 2 – 4°C ansteigen. Auch die Niederschläge werden ansteigen, allerdings werden sich diese in die Wintermonate verlagern.

Dadurch ist zu erwarten, dass sich die Bedingungen, insbesondere durch zunehmende starke Stürme für die Fichte noch mehr verschlechtern und für die Buche, Eiche, Douglasie und Küstentanne günstiger werden. Die starken Sommerstürme, wie Ela am 9. Juni 2014, können aber auch hier nicht nur Nabelholzbestände, sondern auch Laubholzbestände gefährden.

2.6 Geologie und Boden

Der Münsterwald weist im Süden die zum Erdaltertum gehörenden ältesten kambrischen Schichten mit dunklen phyllitischen Schiefern und Quarziten auf. Nördlich schließen sich aus dem Unterdevon die Schichten des Gedinne, der Siegenstufe und der Zweifaller Schichten sowie der Friesenrather Schichten an. Für die Bodenbildung bilden die kambrischen und Salmschichten das ungünstigste Ausbildungsmaterial zumal sie von Weißlehmen überlagert werden, die als Reste voreiszeitlicher Bodenbildung auf den südlichen Flächen verblieben sind und starke wasserundurchlässige Schichten mit Lößbeimischungen hinterlassen haben. Dies ergibt zusammen mit dem kühl-nassen Klima arme, kalte, stark wasserrückstauende Böden, meist Pseudogleye. Die nördlichen Unterdevonschichten sind zwar etwas günstiger, doch kommen auch hier auf den Plateaus starke Lehm- und Tonablagerungen mit entsprechenden Wasserrückstauen vor, während auf den Hängen günstigere arme Braunerden zu finden sind.

Pflanzensoziologisch finden wir Gesellschaften des mittleren Berglandes, insbesondere im ungünstigen nördlichen Teil die Pfeifengrasausbildung des Buchen-Eichen-Waldes; südlich artenarme bis artenreichere Ausbildungen des Hainsimsen-Buchenwaldes; in den Rinnenlagen Erlenbruchgesellschaften.

Der Aachener Wald wird geologisch durch die im Übergang zur Erdneuzeit stehende Kreidezeit geprägt und zwar durch den Aachener Sand, den Vaalser Grünsand und in geringen Mengen Kreidemergel, weiter durch überlagernde tertiäre Reliktböden - stark feuersteinhaltige, rotbraune tonige Böden, die aus Kreidemergeln in der Tertiärzeit gebildet und durch die Eiszeit nicht abgetragen wurden; schließlich hat das Quartär stellenweise zu stärkeren Lößüberlagerungen und -beimischungen geführt, teilweise auch auf karbonischen Schiefertönen. Es bilden sich Böden von großer Vielfalt. Flächenmäßig von Bedeutung sind die Podsole, die armen Braunerden und die Pseudogleye. Die Böden sind vergleichsweise günstiger als die des Münsterwaldes.

Pflanzensoziologisch kommen der typische Hainsimsen-Buchenwald, der Rasenschmielen-Hainsimsen-Buchenwald, der artenarme Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und der Flattergras-Buchenwald vor.

Der Brander Wald weist überwiegend karbonische Schiefer und Sandsteine auf, die höchsten Erhebungen werden von widerstandsfähigen Konglomeraten gebildet und Lößbeimischungen spielen auch hier eine große Rolle. Es ergeben sich überwiegend Braunerden armer bis mittlerer Basenversorgung und pflanzensoziologisch typische Hainsimsen-Buchenwälder.

Der Haarener Wald wird in seinen ebenen Teilen durch alluviale und diluviale Überlagerungen des Tertiärs geprägt. Es handelt sich um angeschwemmte lehmige, manchmal geröllführende Verwitterungsprodukte des Gebirges mit starken Lößbeimischungen. Diese Böden sind bei guter Nährstoffversorgung stark wasserrückstauend, z.T. mit Grundwassereinfluss. Pflanzensoziologisch handelt es sich um bessere Ausbildungen des Erlenbruchwaldes mit Übergängen zum Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald, am Nirmer Kopf um typischen Hainsimsenbuchenwald.

Im Richtericher Wald finden wir mittlere Braunerden auf den "Kohlscheider Schichten" des Oberkarbons mit Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald.

Der Orsbacher Busch und der Vetschauer Berg gehören geologisch zur Kreidezeit und weisen sowohl kalkhaltige Kreidemergel mit Feuerstein als auch ärmere Sande und Kiese aus der quartären Überdeckung der Kreide auf. Diese Böden sehr unterschiedlicher Nährstoffversorgung und Leistungsfähigkeit gehören pflanzensoziologisch zum Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald und zum Perlgras-Buchenwald.

2.7 Waldgesellschaften

Die potentielle natürliche Vegetation lässt sich aus nachstehender Übersicht ersehen:

Adamshäuschen: typischer Hainsimsen-Buchenwald (flächenmäßig überwiegend)
Abt. 94 - 96: Flattergras-Buchenwald

Grüne Eiche: Hainsimsen-Buchenwald mit Rasenschmiele südöstlicher Revierteil
sowie Beverbachtal: Artenarmer Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

Münsterwald: Hainsimsen-Buchenwald
Niederungen von Inde und Seitenbäche: Erlenbruchwald
Abt. 363, 364, 369: Perlgras-Buchenwälder

Brand: typischer Hainsimsen-Buchenwald

Haaren: artenarmer Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald,
stellenweise Erlenbruchwald (u. z. Abt. 431 und 432);
Rest: typischer Hainsimsen-Buchenwald

Orsbach: Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald, im südlichen Bereich:
Perlgras-Buchenwald

Richterich: Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald

(Quelle: Vegetationskarte 1:200.000 Blatt Köln CC 5502 Köln).

2.8 Standörtliche Behandlungseinheiten

Der im letzten Forsteinrichtungszeitraum ausgesprochenen Empfehlung folgend, hat das Gemeindeforstamt Aachen in Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb Wald und Holz den Geologischen Dienst mit einer Aktualisierung der forstlichen Standortkartierung beauftragt.

Die nun vorliegenden Bodenkarten im Maßstab 1:5.000 der Waldflächen im Bereich der Topographischen Karte 1:25.000 (TK25) Blatt 5202 Aachen, 5203 Stolberg und 5303 Roetgen sind Teil einer Kartenreihe, die der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen für den Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen erstellt.

Die Bodenkarte bildet einen wesentlichen Baustein im nordrhein-westfälischen System der forstlichen Standortkartierung, das auf wissenschaftlicher Basis alle für das Waldwachstum bedeutsamen natürlichen Bedingungen dokumentiert und bewertet. Darüber hinaus kann die großmaßstäbige Bodenkarte als Planungsgrundlage für viele andere raumbezogene ökologische Fragestellungen, insbesondere zum Boden-, Wasser- und Naturschutz, herangezogen werden.

Die bodenkundlichen Geländeaufnahmen für das Verfahren Aachen erfolgte in den Jahren 2007/2008, für das Verfahren Aachen-Münsterwald im Jahr 2010. Die Kartierung wurde nach den Vorgaben und Regeln der bundesweit gültigen Bodenkundlichen Kartieranweisung (5. Auflage, A-hoc-AG Boden 2005) und ergänzenden Richtlinien für die großmaßstäbige Bodenkartierung des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen (Arbeitskreis Großmaßstäbige Bodenkartierung 2001) durchgeführt.

Insgesamt können die standörtlichen Möglichkeiten, die sich aus Klima, Geologie, Boden, Exposition und Pflanzengesellschaft ergeben und in den "forstlichen Behandlungseinheiten" erfasst und kartiert sind, wie folgt zusammengefasst werden:

Die Böden des Münsterwaldes gehören insgesamt zum ärmeren Drittel des Standortpektrums und lassen nur die anspruchsloseren Arten Fichte, Lärche, Douglasie, Birke, Buche, Erle und Traubeneiche zu. Weiter einschränkend wirkt sich auf ca. 1/3 seiner Fläche die starke Staunässe aus, die zu hoher Windwurfgefährdung, besonders der Fichte, aber auch der Buche führt. Beim Aachener Wald sind die Möglichkeiten breiter gefächert mit flächenhaftem Überhang der ärmeren Einheiten 3, 4, 5 und 6, aber doch einem beträchtlichen Anteil der anspruchsvollen Einheiten 1 und 2, in denen auch die Edellaubhölzer, insbesondere der Bergahorn, gute Möglichkeiten finden. Der Brander Wald dürfte im Wesentlichen den Möglichkeiten der Aachener Einheit 3 entsprechen. Für die übrigen Waldungen sind die Voraussetzungen für den Nadelholzanbau kaum gegeben, teilweise können anspruchsvolle Edellaubbaumarten neben Buche und Eiche Verwendung finden, im Haarener Wald haben Erle, ggf. in Mischung mit Esche und Stieleiche, gute Möglichkeiten.

In den letzten Jahrzehnten war, wie in vielen anderen Waldflächen des hiesigen Raumes, eine deutliche Veränderung der Bodenvegetation in Richtung stickstoffliebender Arten wie Holunder und Brombeere zu beobachten, ebenso wie die Jahreszuwächse sich deutlich verbesserten. Diese Erscheinung kann mit den menschlich bedingten Stickstoffeinträgen der Luft erklärt werden, die mit ca. $4 \text{ g/m}^2/\text{J}$ etwa beim Doppelten des natürlichen Eintrags liegen dürften. Dies bedeutet kurzfristig eine Verbesserung der Wuchsbedingungen (künstliche Düngung).

Forstliche Behandlungseinheiten

Aachener Wald

Name	Boden	Pflanzengesellschaft	Ökologisch forstliche Eigenschaften	Forstliche Eignung Zielsetzung	Fläche in %
1 Edellaubholz	mäßig basenhaltiger Pseudogley aus tonigem Lehm	reicher und typischer Stieleichen-Hainbuchen-Wald	relativ reich, guter Mullzustand, Hangnässestau	alle Laubbäume keine Nadelbäume Typ: Edellb.-Buche	2
2 Buche (reich)	Braunerde-Pseudogley, Pseudogley-Braunerde aus schluffigem Lehm	artenarmer Buchenwald mit Übergängen zu armem Stieleichen-Hainbuchenwald	Moderzustand, tiefgründig, gutes Baumwachstum und Durchwurzelung	alle Baumarten ausser Esche Typ: Buche-Edellb. Buche Nadelh. Fichte	43
3 Buche (arm)	basenarme Braunerde aus schluffigem Lehm oder Sand, z.T. pseudovergleyt	artenarmer Buchenwald	Moder-Rohhumus, tiefgründig, nährstoffärmer	Traubeneiche, Buche, Roteiche, alle Nadelbäume Typ: TEi-Bu; Bu-REi; Fichte	11
4 Stieleiche	podsolige basenarme Braunerde - Pseudogleye	artenarmer bodensaurer Eichenmischwald mit Adlerfarn und Pfeifengras	Moderzustand, starke Stau-nässe; schlechte Durchwurzelung	Stieleiche, Roteiche, (Buche, Linde, Hainbuche), Fichte wurfgefährdet Typ: Stieleiche, Fichte mit Erle	17
5 Nadelholz (arm)	Podsol aus Sand und lehmigem Sand	armer bodensaurer Eichenmischwald	Moder-Rohhumus arm; erosionsgefährdet, tiefgründig, keine Wasserhaltung, Farnverunkrautung	Laubbäume geringe Wuchskraft; Roteiche, Birke, Nadelbäume; Typ: Fichte-(Dgl) Roteiche	19
6 Laubholz extensiv	Pseudogley-Podsol (Feuerstein), Podsol aus lehmigem Sand	Übergang artenarmer Buchen- zu Eichen-Buchenwald	Moder-Rohhumus; arm; z.T. flachgründig; windexpo-niert	Laubbäume schwache Wuchskraft, Fichte meliorationsbedürftig Typ: Birke-Roteiche-Fichte	7
7 Naß	Gley Moore	Bacheschenwald, feuchter Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenwald	Moder, naß, meist Bachmulden	Esche, Erle, Pappel, Weide nicht bestandesbildend	1
8 Anschüttungsboden	z.T. Sande z.T. tonige Lehme		z.T. Bodenverdichtung	Pionierwald	

Forstliche Behandlungseinheiten Münsterwald

Gruppe/Namen	Bodenkarte (Geol. Landesamt)	Vegetations- karte	Geländeform	Eigenschaften	Baumartenziele
I Venn (Fichte stark wurfge- fährdet) Farbe: grau	starker Pseudogley, z.T. Stagnogley, lange Naßphase S (bs)	3 Fago-Quer- cetum molinietosum Buchen-Eichenwald mit Pfeifengras	Eben - schw. geneigt	starke, langanhaltende Stau- nässe, dicht, Spätfrost, schwer durch- wurzelbar, arm	Fichte meliorationsbedürftig Er, Bi, (Bu)
II a) Fi/Erle Farbe: hellblau b) Fichte/ Buche Farbe: d'blau	Braunerde/ Pseudogley, mittlere Naßphase BS, S, (sB)	27/28 Luzulo- Fag. typ. Hainsimsen- Buchenwald 38 Luz.-Fag. militosum mit Desch. caesp. mit Rasen- schmiele		mäßige Stau- nässe, Spät- frost, mäßige Nährstoffe etwas günstigere Nährstoffe	Fichte (Erle) (Buche) (Eiche) Fichte, Buche Eiche, Pappel
III a) Buche arm Farbe: hellbraun b) Buche reich Farbe: d'braun	arme Braunerde (podsolig, etwas pseudovergleyt) B, sB, B 2	(27)/28 Luzulo- Fag. Typ. 35 Luz. Fag. militosum mit Flatter- gras 37/ " " 38 mit Deschampsia caespitosa	geneigt- hängig Kuppen	kaum Stau- nässe, kein Spätfrost, gut durchwurzel- bar, mäßige Nährstoffe günstigere Nährstoffe	Buche Fichte Douglas Buche (Bergahorn) Douglas (Fichte)
IV Naß (Erle, Pappel) Farbe: violett	Gley G	5 Caricilaevigatae Alnetum Erlenbruch 12 Querco- Carpinetum Eichen- Hainbuchen- wald mit Aronst.	Rinnen und Talböden	naß, arm bessere Nährstoffe, Spätfrost	Erle Pappel (Esche) (Eiche)

3. Beurteilung des bisherigen Betriebsablaufes

Holzeinschlag, Waldpflege, Verjüngung

Der Vergleich der Nutzung und Planung im letzten Planungszeitraum zeigt im Jahresdurchschnitt folgendes Bild:

	Ei	Bu/Alh	Sonst. Lh	Ki/Lä	Fi/Dgl	Summe
Soll	809	3.407	470	1.041	8.738	14.465
Ist	565	2.424	269	1.012	9.334	13.603
Diff.	- 244	- 983	- 201	- 29	595	- 862

Lässt man das nicht verbuchte Derbholz außer Betracht, dann liegt die Gesamtnutzung mit 5,6% unter dem Hiebssatz der Forsteinrichtung.

Bei der Fichte liegt die Erfüllung ca. 6,8% über dem Hiebssatz. Betrachten wir die Kalamitätsnutzung von insgesamt 34.420 Efm o. R., so bleibt die Erfüllung noch innerhalb des zulässigen Hiebssatzbereiches. Insbesondere der große Kalamitätsanfall durch „Kyrill“ im Jahr 2007 in Höhe von rd. 25.000 fm wurde abgefangen und innerhalb des Hiebssatzes ausgeglichen.

Bei der Bewältigung der großen Kyrill-Kalamitäten entstanden kurzfristig Pflege-rückstände. Diese stellen allerdings keineswegs negative Entwicklungstendenzen für die Zukunft dar, da die jüngeren Bestände trotz des hohen Arbeitsaufkommens vergleichsweise gut gepflegt sind. Die entstandenen Rückstände sind gut aufholbar.

Aufgrund der hohen Kalamitäten wurden eher die Altdurchforstungen und Endnutzungen zurückgestellt.

Bei Kiefer/Lärche ist die Erfüllungsquote mit 97,2% sehr gut ausgefallen. Da die Kiefernbestände auf den trockenen Köpfen langfristig erhalten werden sollten, war die Planung von 2003 zu hoch.

Bei den Lärchenbeständen wurden keine Rückstände festgestellt.

Beim Laubholz zeigt der Soll/Ist-Vergleich eine deutliche Untererfüllung und zwar mit 30%. Die hohe Untererfüllung hat sehr unterschiedliche Gründe. Einerseits sind aufgrund des Alt- und Totholzkonzeptes in Altholzbereichen die Eingriffe moderat ausgefallen. Andererseits wurden zu starke Lichtstellungen gemieden, da die Erfahrungen aus dem praktischen Revierbetrieb zeigen, dass zu starke Eingriffe der Verwilderung des Oberbodens durch Brombeere und Adlerfarn Vorschub leisten und dann die natürliche Verjüngung der Bestände nicht mehr möglich ist. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass ein nicht unerheblicher Teil des Derbholzes als Biotop- und Totholz im Wald liegen bleibt und in der Naturalbuchführung nicht erfasst wird. Auch die Vermarktung des splitterhaltigen Holzes war zu Beginn des Forsteinrichtungszeitraums schwierig. Aufgrund des Brennholzbooms sind die Bedingungen heute günstiger.

Nicht zuletzt spielte auch die Bewältigung der Schadensereignisse „Kyrill“ und Eichenwickler eine Rolle. Insbesondere die Splitterhaltigkeit standen einer guten Erfüllung entgegen.

Der Verdacht einer zu hohen Nutzungsplanung bei Eiche hat sich nicht bestätigt.

Dass der naturnah wirtschaftende Forstbetrieb seit mehreren Jahrzehnten der natürlichen Verjüngung den Vorrang einräumt, wird an vielen Stellen im Wald sichtbar. Wie in nahezu allen Forstbetrieben kann die Eiche nicht ohne Schutzmaßnahmen natürlich verjüngt werden. Das Einbringen dieser Baumart sollte künftig künstlich horst- und gruppenweise erfolgen.

Im FBB Münsterwald sind kleinere Windwurfflächen der natürlichen Entwicklung überlassen worden. Diese natürliche Sukzession führt überall zu Birken-Fichten-Kiefer-Naturverjüngungen, die aus ökologischer und waldbaulicher Sicht unbefriedigend und deshalb auf größerer Fläche nicht hinnehmbar wären. Diese Entwicklung würde auch dazu führen, dass Fichte wieder auf Standorten (vor allem Staunässe) ankommt, auf denen ein Baumartenwechsel sinnvoll wäre. In den vielen Fi-Althölzern sind daher nach entsprechender Auflichtung erfolgreich Bu-Voranbauten durchgeführt worden.

Der Anteil der Naturverjüngung bei der Buche liegt momentan bei 220 ha, somit ist der Buchen-Nachwuchs auf großer Fläche gesichert.

Waldbauliche Zielvorstellung ist ein mosaikartig strukturierter Laub- bzw. Laub-Nadelmischwald, in dem alle Altersphasen in kleinflächigem Wechsel vorhanden sind. Ein solcher Wald bietet optimale Voraussetzungen für das Artenspektrum in Tier- und Pflanzenwelt, erfüllt dauerhaft alle Schutzfunktionen, hat einen hohen Erholungswert und bietet ausreichend Optionen bei dem sich andeutenden Klimawandel.

Alle Douglasien- und auch die meisten Lärchenbestände wurden in der Vergangenheit auf mind. ca. 4,5 m geästet, je nach Qualität des Bestandes 200 - 300 Stück pro ha. Die Zahl ist nach den heutigen Waldbaumodellen zu hoch bemessen. Die Ästungen sollten sich zukünftig auf 80 – 100 Bäume pro ha beschränken.

Die Situation der von Splintern geschädigten Bestände hat sich gegenüber dem Zustand zu Beginn des zu Ende gehenden Planungszeitraumes nicht wesentlich geändert. Nach wie vor sind einige alte Laubholzbestände auf Grund des starken Splittergehaltes nur als Energieholz zu verwerten, einige Ki-Althölzer sind aus dem gleichen Grund nur schwer verkäuflich.

Wildschäden

In den FBB'en Grüne Eiche und Adamshäuschen ist der Einfluss des Wildes auf den Waldzustand unbedeutend. Als relevante Wildart kommen hier nur Reh- und Schwarzwild vor. Die Jagd wird in Eigenregie unter Einbeziehung zahlender Gäste ausgeübt. Im FBB Adamshäuschen konnten zwischenzeitlich alle Gatter abgebaut werden, im FBB Grüne Eiche soll dies in den nächsten Jahren geschehen.

Der FBB Münsterwald, der zum Rotwildkerngebiet Hürtgenwald-Roetgen gehört, ist in drei Eigenjagdbezirke aufgeteilt, in denen das Jagdausübungsrecht bis Anfang 1993 über herkömmliche Pachtverträge langfristig verpachtet war. Mittlerweile wurden alle Jagdpachtverträge durch jährliche entgeltliche Jagderlaubnisscheine abgelöst. Dies bietet die Möglichkeit, bei guter Erfüllung des Abschusses jeweils zum Ende des Jagdjahres zu verlängern, im umgekehrten Fall auch jährlich zu kündigen. Diese vertragliche Umstellung hat im Eigenjagdbezirk Kornelimünster Wald II dazu geführt, dass durch die gute Abschussquote der Rotwildbestand deutlich zurückgegangen ist, und sich die Schadenssituation entsprechend entspannte.

Kritische Würdigung des bisherigen Betriebsablaufes

Die erfolgte Begünstigung des Laubholzes beim Anbau und bei der Bestandespflege sowie die fortgesetzte kahlschlagsfreie Bewirtschaftung (es entstanden nur Kahlflächen infolge von Sturmwurf) entsprechen den Zielsetzungen für diesen naturnah wirtschaftenden Forstbetrieb. Bei den durchgeführten Maßnahmen wurden die Möglichkeiten zur Verbesserung des Natur- und Landschaftsschutzes konsequent genutzt. Bei der Waldzustandserfassung wurde festgestellt, dass es sich beim Stadtwald Aachen sowohl aus forstbetrieblicher Sicht als auch im Hinblick auf den Naturschutz und die Landschaftspflege um einen gut gepflegten Forstbetrieb handelt.

Vor allem sind sowohl die erfolgreichen Naturverjüngungen als auch die Umbaumaßnahmen von Fichtenbeständen auf Pseudogley-Standorten in standortgemäße Baumarten zu würdigen.

Der Anteil, insbesondere für stehendes Totholz, ist durch die pflegliche Behandlung der Altholzbestände und nicht zuletzt durch die konsequente Umsetzung des Konzeptes zum Erhalt und zur Förderung vom Biotopbäumen und Totholz (Gemeindeforstamt Aachen, Stand 2009) enorm gestiegen.

Der hohe Flächenanteil von Laub-Mischbeständen (1.117 ha = 48,8%) und dass bereits jetzt rd. 20% und der Waldfläche aus stufigen, zwei- bis mehrschichtigen Beständen besteht, sind das Ergebnis der seit 1996 durch den Rat beschlossenen Grundsätze der naturnahen Waldwirtschaft.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Waldungen unter Berücksichtigung der vielfältigen Anforderungen, z.B. hinsichtlich Erholung und Naturschutz trotz starker Kalamitätsanfälle, durchaus zielgerichtet gepflegt sind. Insbesondere das Bestreben des allmählichen kahlschlagsfreien Umbaus von nicht standortgerechten Bestockungen in Mischwaldbestockungen durch Voranbauten sowie verstärktem fürsorglichen Nachwuchsausbau, kann sehr positiv bewertet werden.

Der Forstbetrieb wurde seit dem 18.06.2003 nach den Kriterien FSC zertifiziert. Die Zertifizierungskriterien werden vollständig eingehalten.

4. Zukünftige Betriebsführung

4.1 Wirtschaftsziel und Bewirtschaftungsgrundsätze

Die Wirtschaftsziele umfassen die Gesamtheit aller Forderungen, die der Forstbetrieb für Eigentümer und Allgemeinheit in Zukunft erfüllen soll.

Nach den Vorschriften des Bundeswaldgesetzes (§ 1 und 11), des Landesforstgesetzes NRW (§ 10) und des Landesentwicklungsprogrammes (§ 27 Abs. 2) soll der Wald wegen seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion erhalten, erforderlichenfalls vermehrt sowie ordnungsgemäß und nachhaltig bewirtschaftet werden.

Der letzte Runderlass „BePla ‘97“ als maßgebliche Verwaltungsvorschrift in der Vergangenheit und auch z. Zt. für die Forsteinrichtung relevant, nennt folgende verbindliche Grundsätze für alle Planungen und Maßnahmen:

- Ausrichtung auf das Gemeinwohl
Der Wald ist nach dem höchstmöglichen Nutzen für das Gemeinwohl zu bewirtschaften und zu gestalten.
- Sicherung der Nachhaltigkeit
Für die Pflege und Bewirtschaftung des Waldes gilt das forstliche Nachhaltsprinzip, das definiert ist als das Streben und die Forderung nach stetiger und optimaler Bereitstellung sämtlicher materieller und immaterieller Waldleistungen zum Nutzen gegenwärtiger und zukünftiger Generationen.
- Verpflichtung von Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit
Zur Bewirtschaftung des Waldes sind unter Beachtung der Grundsätze der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit ausschließlich Maßnahmen zu planen, die zur Erfüllung des Wirtschaftszieles notwendig sind. Bei Erfüllung der Wirtschafts- und Dienstleistungsaufgaben ist ein optimales Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag bzw. Einsatz und Ergebnis anzustreben.

Diese vorgenannten Grundsätze gelten nach § 32 Landesforstgesetz NRW auch für den Gemeinde- bzw. Stadtwald.

Der Rat der Stadt hat für die Forsteinrichtungen (Stichtag 1982) für die Forsten der Stadt Aachen jeweils entsprechend der vom Umweltausschuss vorgelegten "Erläuterungen" das Wirtschaftsziel allgemein als "erholungsgewidmeter Wirtschaftswald" und für den Münsterwald als "erholungsfreundlicher Wirtschaftswald" beschlossen¹. Bis jetzt hat sich auch daran nichts geändert.

¹ Der Unterschied zwischen „erholungsgewidmet“ und „erholungsfreundlich“ soll besagen, dass im ersteren Wald die Erholungsfunktion vor der Produktionsfunktion Vorrang genießt, während sie im letzteren je nach örtlicher Gegebenheit nur gleich oder nachrangig mit der Produktionsfunktion zu bewerten ist.

Der Rat der Stadt Aachen hat auf Grundlage der Forsteinrichtung mit Stichtag 01.10.1993 am 24.01.1996 einstimmig nachfolgende Ziele formuliert:

Angestrebt werden ökologisch vielfältige und stabile Bestände zur Sicherung des Naturhaushaltes einschl. einer artenreichen standortheimischen Tier- und Pflanzenwelt. Die Nachhaltigkeit der standörtlichen und ökologischen Gegebenheiten und der Holzerzeugung ist zu sichern. Durch naturnahe Waldwirtschaft sollen hohe Massen- und Wertleistung erreicht werden².

Die Schutzfunktionen des Waldes zur Sicherung des gesunden Wasserhaushaltes, zur Vermeidung von Erosions- und Windschäden, zum Schutz vor Lärm und Immissionen und zur Förderung eines gesunden Klimas sind zu sichern.

Auf den als geschützte Landschaftsbestandteile und als Naturschutzgebiete ausgewiesenen Flächen hat die Naturschutzfunktion den Vorrang vor den anderen Waldfunktionen.

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Einstufung der Erholungsfunktion sind die Erholungseinrichtungen einschließlich der Wege in einem ausgewogenen Verhältnis zu den vorgenannten anderen Zielen einzubringen bzw. zu erhalten und werden im Wesentlichen in ihrer heutigen Ausstattung als ausreichend angesehen.

Bei der Waldgestaltung und Waldpflege sind nachstehende Waldbaugrundsätze in den Forsten der Stadt Aachen gemäß Stadtratsbeschluss von 1996 besonders zu beachten:

1. Das Altersklassenprinzip wird zugunsten naturnaher mehrschichtiger, ungleichaltriger Mischbestände aufgegeben. Der natürlichen Verjüngung wird der Vorrang gegeben.

Bei der Baumartenwahl werden standortheimische Arten als Hauptbaumarten, standortgerechte als Mischbaumarten gewählt.

Kahlschläge sind möglichst zu vermeiden.

2. Das Laub-/Nadelwaldverhältnis ist weiter zugunsten des Laubwaldes zu erhöhen, indem Nadelwald auf ungeeigneten Standorten und auf Großflächen in Laubwald umgewandelt oder mit Laubwald durchmischt wird. Dies gilt besonders für den Münsterwald und ist in der Regel durch Buchen-Voranbauten zu realisieren. Den Eichen ist insbesondere auf Staunässeböden ein angemessener Anteil zu sichern.
3. Die Fichte findet im Aachener Wald und im Münsterwald klimatisch günstige Verhältnisse und soll deshalb auf geeigneten Böden weiter als Mischbaumart beibehalten werden. Vorhandene jüngere Bestände sind so zu behandeln, dass ihre spätere Verjüngung kahlschlagfrei möglich wird.

² Durch die Erhöhung des Laubholzanteils und das Belassen von Totholz und Biotopbäumen im Wald wird die Massenleistung zwangsläufig sinken. Umso wichtiger wird es zukünftig sein, mit qualifizierten Pflegeeingriffen die Wertleistung des Waldes zu steigern und dort, wo die Voraussetzungen gegeben sind (z. B. splitterfreie Bestände, gute Schaftformen), vermehrt Wertholz (z. B. Furnierware) zu erzeugen.

4. Die wenig wirtschaftlichen Kiefernaltbestände sollen unter Ausnutzung der Kiefern-naturverjüngung und unter Beimischung von Laubholz und anderen Nadelhölzern verjüngt werden.
5. Weitere Stark- und Wertholzzucht mit dem Ziel der Einzelstamm- oder Kleinflächennutzung; soweit Kriegsschäden (Splitter) noch einen höheren Anteil haben, ist die Räumung solcher Hölzer möglichst unter Vermeidung von Kahlschlägen fortzusetzen.
6. Im Münsterwald muss zur Erhaltung und Weiterentwicklung eines stabilen, nicht geschädigten Waldbestandes, die Rotwildichte an die vorhandenen Biotopkapazitäten angepasst werden. Hierzu sind geeignete Jagdmethoden einzusetzen und die Nutzung der Jagd ist grundsätzlich zu überdenken.
7. Die "neuartigen Waldschäden" spielen besonders bei der Eiche, Buche und der Fichte eine deutliche Rolle. Alle waldbaulichen Maßnahmen, die der Vitalitätssteigerung der Baumkronen dienen, sollen als wichtigste Vorbeugung fortgesetzt werden.
8. In den städt. Forsten wird grundsätzlich auf die Anwendung von Bioziden verzichtet.
9. Waldökologischen Gesichtspunkten ist durch zunehmenden Totholzanteil, Förderung stufiger Waldränder und Belassung einzelner Flächen für die natürliche Entwicklung Rechnung zu tragen.

Diese vom Rat der Stadt Aachen formulierten und beschlossenen Grundsätze haben weiterhin Gültigkeit. Ergänzt bzw. konkretisiert und operationalisiert werden sie durch den Beschluss des Umweltausschusses zur FSC-Zertifizierung am 16.07.2002.

Wie bereits in der Vergangenheit geschehen, so werden auch künftig die Schutz- und Sozialfunktionen des Waldes, insbesondere der Biotopschutz und die Erholungsfunktionen im Stadtwald Aachen im Vordergrund stehen. Das Produktionsziel der Erzeugung von qualitativ hochwertigem Starkholz sowie die Umstellung von einem Altersklassenwald hin zu einem Dauerwald gehen einher mit dem Wunsch zur Optimierung von Wald-Ökosystemleistungen.

4.2 Verwaltungs- und Organisationsmaßnahmen

Im Zuge einer allgemeinen Um- und Neuorganisation der Stadtverwaltung Aachen haben im Gemeindeforstamt schon früher als im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum erhebliche und einschneidende organisations- und personalrelevante Veränderungen stattgefunden. Das Gemeindeforstamt verlor seine Selbständigkeit als Amt und wurde als eine von mehreren Abteilungen dem neu gebildeten "Fachbereich Umwelt" zugeordnet. Wegen der besonderen Bedeutung des Aachener Stadtwaldes und der bestehenden öffentlich-rechtlichen Vereinbarungen mit anderen Gebietskörperschaften wurde die Bezeichnung "Gemeindeforstamt" beibehalten.

Nach Ausscheiden des letzten Leiters im Jahre 2006 wurde die Leitung des Gemeindeforstamtes nach Einschätzung und Empfehlung des Forsteinrichters bei dem letzten Betriebswerk wieder von einem Mitarbeiter des höheren Forstdienstes und die Revierleitungen nicht mehr von 3, sondern nur noch von 2 Revierbeamten des gehobenen Forstdienstes wahrgenommen.

Das Gemeindeforstamt ist wie bisher aufgeteilt in die FBB'en Grüne Eiche, Adamshäuschen, Münsterwald und Aachen. Der Revierleiter Grüne Eiche betreut zusätzlich die Waldflächen der Stadt Herzogenrath sowie die Waldungen der Cockerill-Stiftung. Der Revierleiter Adamshäuschen die Waldungen der STAWAG. Der FBB „Münsterwald“ wird von beiden Beamten ca. je zur Hälfte mitbetreut. Insgesamt beläuft sich die vom Gemeindeforstamt bewirtschaftete Fläche auf ca. 2.700 ha. Die Personalausstattung in den Revieren stellt das absolute Minimum dar. Bei einem längerfristigen Ausfall einer der beiden Beamten ist eine flächendeckende Betreuung nicht mehr gewährleistet.

Aus Gründen der Arbeitssicherheit wurden die sieben Forstwirtschaftsstellen auf acht aufgestockt, so dass nun zwei 3-Mann-Rotten im Einsatz sind; zwei weitere Forstwirte arbeiten am Forstbetriebshof. Der Betriebshof ist mit der Pflege der Forstwirtschaftswege und der Erholungseinrichtungen betraut. Aufgrund der großen Bedeutung des Waldes für die erholungssuchenden Bürger sollte auch im Betriebshof über eine zusätzliche Forstwirtschaftsstelle nachgedacht werden.

4.3 Waldbauliche Grundsätze und Maßnahmen

4.3.1 Waldverhältnisse

Zum Einrichtungsstichtag weist der Holzboden der Stadtförsten Aachen folgende Baumartengruppen- bzw. Baumartenverteilung auf:

Baumarten- gruppe	ha	%	Baumarten mit Anteilfläche	ha
Eiche	382,75	= 16,7	Stieleiche	= 361,38
+ Überhalt	2,74		Traubeneiche	= 21,37
+ Unterstand	0,69			
+ Zwischenstand	5,77			
Buche	535,35	= 23,4	Rotbuche	= 535,35
+ Überhalt	7,32			
+ Unterstand	219,46			
+ Zwischenstand	119,91			
Alh	115,76	= 5,1	Hainbuche	= 15,84
+ Unterstand	149,98		Feldulme	= 0,03
+ Zwischenstand	14,65		sonst. Laubbaumarten	= 0,16
			Esche	= 38,91
			Bergahorn	= 50,68
			Spitzahorn	= 0,59
			Feldahorn	= 0,14
			Vogelkirsche	= 7,63
			Winterlinde	= 1,37
			Sommerlinde	= 0,36
			Eßkastanie	= 0,05
Aln	208,33	= 9,1	Roteiche	= 34,69
+ Überhalt	3,02		Birke	= 129,68
+ Unterstand	59,50		Roterle	= 36,84
+ Zwischenstand	11,57		Weißerle	= 2,04
			Eberesche	= 4,31
			Robinie	= 0,39
			Roßkastanie	= 0,38
Pappel	17,33	= 0,8	Schwarzpappelhybride	= 7,89
+ Überhalt	0,53		Balsampappel + Hybride	= 1,20
			Aspe	= 0,70
			Weide	= 7,54
Kiefer	147,21	= 6,4	Kiefer	= 145,00
+ Überhalt	14,15		Schwarzkiefer	= 2,21
+ Unterstand	3,51			
Lärche	66,84	= 2,9	Europ. Lärche	= 21,02
+ Überhalt	0,07		Japan. Lärche	= 45,82
+ Unterstand	0,41			
+ Zwischenstand	0,55			

Fichte	775,23	=	33,8	Fichte	=	761,58
+ Überhalt	5,73			Sitkafichte	=	6,65
+ Unterstand	146,49			Weymouthskiefer	=	4,82
+ Zwischenstand	17,55			Weißtanne	=	2,18
<hr/>						
Douglasie	41,62	=	1,8	Küstentanne	=	0,33
+ Unterstand	1,44			Douglasie	=	41,23
				Westliche Hemlocktanne	=	0,06
<hr/>						
Gesamt	2290,42	=	100,0			
+ Überhalt	33,56					
+ Unterstand	581,48					
+ Zwischenstand	170,00					

Mit eingerechneten weiteren Schichten beträgt das Laub/Nadelholzverhältnis 89:47.

Insbesondere unter Berücksichtigung der Aufgaben des Waldes hinsichtlich Schutz- und Erholungsfunktion ist das Laub-/Nadelholzverhältnis im Oberstand mit 55:45 als positiv zu bezeichnen.

Ebenso erfreulich ist der derzeitige sehr hohe Anteil von Mischbeständen mit rd. 85% des Holzbodens zu beurteilen. Der momentane Anteil von Reinbeständen (sowohl Laub- als auch Nadelbäume) beträgt nur noch rd. 350 ha (= 15%).

4.3.2 Die einzelnen Baumarten und ihr bisheriges waldbauliches Verhalten

Eiche: 382,75 ha = 16,7%

Unter Eiche werden hier Stieleiche (361,38 ha) und Traubeneiche (21,37 ha) zusammengefasst.

Die vorhandenen Eichenbestände sind im Wesentlichen aus den ehemaligen Mittel- und Niederwäldern hervorgegangen.

Der derzeitige Anteil der Eiche an der Gesamtbestockung ist gemessen an ihrem Stellenwert innerhalb der potentiellen natürlichen Vegetation relativ gering. Ihre Wuchsleistungen schwanken zwischen der I,0 und der III,0 Ertragsklasse; die durchschnittliche Bonität liegt bei II,0. Qualitativ erzielt die ältere Eiche entsprechend ihres Ursprungs nur mäßige Schaftformen. Die durchschnittliche Wertziffer beträgt 4,4. Ausschlaggebend dabei sind die Splitterschäden auf einer Anteilfläche von 216 ha. Der größte Teil der über 80jährigen Eichenbestände ist splitterhaltig. Bei dieser Einrichtung ist die Entwicklung der Wertziffer realistischer beurteilt.

Der Nachzucht der Eiche als Baumart der potentiell natürlichen Vegetation, wurde im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum mehr Beachtung geschenkt, so dass der Eichenanteil um 16,5 ha gewachsen ist. Davon befinden sich 12 ha in Kultur- und Jungwuchsalter und 3,5 ha als geplante Blößen.

Ziel muss sein, qualitativ hochwertiges Eichenstammholz zu erzielen. Dies lässt sich bei der Eiche bei entsprechender Schaftpflege durch geeignete Baumarten – z. B. Hainbuche oder Winterlinde- erzielen. In der Vergangenheit fand dieser Aspekt große Berücksichtigung, so dass rd. 50 ha der Eichenbestände mit entsprechendem Unterstand ausgewiesen werden konnte. Auch im intensiv genutzten Erholungswald ist demnach die Produktion von qualitativ hochwertigem Starkholz möglich, weshalb neben der Vitalität auch die Qualität bei den Pflegeeingriffen berücksichtigt werden muss.

Die Eiche ist insbesondere im Münsterwald auf den stark pseudovergleyten und bisher mit Fichte bestockten Standorten, ggf. gegen Fichten-Anflug, einzubringen.

Durch die Naturverjüngung ankommende Eiche ist in allen Beständen mit zu übernehmen und zu pflegen.

Buche: 535,35 ha = 23,4%

Die Buche steht an zweiter Stelle der Baumartenverteilung. Neben ihrer flächenmäßigen Bedeutung hat sie aber auch in betriebswirtschaftlicher Hinsicht im Stadtwald höchste Wichtigkeit.

Die Durchschnittsbonität der Buche liegt bei I,5. Sie tritt in älteren Beständen meistens in Mischung mit den Eichen auf. In jüngeren Altersklassen kommt sie als Reinbestände oder in Mischung mit Edellaubholz vor.

Die Qualität der jüngeren Bestände (Alter zwischen 30 und 50 Jahren) die durch Aufforstung begründet ist, ist als mäßig zu bezeichnen. Hingegen ist die Qualität der aus Naturverjüngung hervorgegangenen Buchen durchaus ansprechend. Im Alter zeigt die Buche durch manch gute Schaftform das Potential dieser Baumart, aufgrund der Splitterhaltigkeit kann dieses leider nicht genutzt werden.

Allgemein ist natürlich die Einmischung von Edellaubhölzern wie z.B. Esche und Kirsche in Buchenbeständen zu begrüßen und wünschenswert. Denn neben einer Erhöhung der ökologischen Vielfalt bieten diese Edellaubhölzer (insbesondere die Kirsche) einen nicht zu unterschätzenden, betriebswirtschaftlichen Vorteil, da diese Holzarten stets gute Vermarktungsfähigkeit besitzen. Zudem bieten sie durch ihre (gegenüber der Buche) meist kürzere Umtriebszeit eine gute Möglichkeit von Vorerträgen.

Die in die Naturverjüngung eingeleiteten Buchen-Bestände sind z.T. hervorragend gelungen, z.T. aber sehr lückig. Auf den großen Lücken, die nicht mehr natürlich verjüngt werden können, sollten standortgerechte Mischbaumarten wie Bergahorn, Kirsche, Esskastanie und Weißtanne eingebracht werden.

Die im letzten Jahrzehnt angefangenen Bu-Voranbauten werden künftig ausgeweitet. Dabei kämen Umbauflächen von alten Kieferbeständen, sowie Fi-Beständen, die auf Braunerden und pseudovergleyten Braunerden gedeihen, zum Tragen.

Andere Laubbäume mit hoher Umtriebszeit: 115,76 ha = 5,1%

Obwohl sich diese Baumartengruppe durch eine vergleichsweise hohe Artenvielfalt auszeichnet, dominiert innerhalb dieser Gruppe der **Bergahorn**, und zwar mit 44% Flächenanteil. An der Gesamtwaldfläche der Stadt Aachen nimmt er immerhin 2,2% ein. Seine Leistungsfähigkeit ist ebenso wie bei der Buche sehr hoch, so liegt seine durchschnittliche Ertragsklasse bei I,6.

Aufgrund seines Leistungsvermögens ist er daher eine geeignete Mischbaumart für die Buche, insbesondere im Revier Adamshäuschen, wobei aber die Besonderheiten bezüglich seines raschen Jugendwachstums beachtet werden müssen. Sie ist sehr verjüngungsfreudig und kommt ohne Probleme an. Je nach Standort kann es vereinzelt erforderlich sein, die konkurrierenden Buchen in der Jugend zu fördern.

Jedoch lässt seine Leistung insbesondere auf schwächeren Standorten, rasch nach. Eine Verbreitung ist daher nur auf den besseren Standorten empfehlenswert, sollte sich jedoch sonst zugunsten der Buche auf Beimischungen beschränken.

Zweithäufigste Baumart dieser Gruppe ist die **Esche**, die 1,7% der Gesamtwaldfläche einnimmt. Auf sie fällt vor allem die Wahl, wenn die Wasserversorgung der Standorte in die Bereiche sehr frisch bis feucht geht. Wie deutschlandweit zu verzeichnen ist, hat auch im Aachener Wald das Eschen-Triebsterben Einzug gehalten. Aufforstungen mit Eschen sollten vorerst vermieden werden. Augenscheinlich resistente Altbäume sollten in der Krone konsequent freigestellt werden.

Eine Baumart, die derzeit noch einen relativ unbedeutenden Anteil besitzt, der aber zukünftig mehr Beachtung geschenkt werden sollte, ist die **Kirsche**. Sie zeichnet sich einerseits durch ein sehr hohes Leistungsvermögen (durchschnittlich EKL I,5) und andererseits durch eine für die Kirsche ausreichende Qualität aus.

Infolge ihres guten Wuchsverhaltens erreicht sie schnell vermarktungsfähige Sortimente und liefert so schon früh positive Erträge. Deshalb sollte sie verstärkt bei der Bestandesbegründung berücksichtigt werden, zumal sie neben ihren wirtschaftlichen Vorteilen auch forstästhetische Aspekte während der Blütezeit bietet.

Die restlichen Baumarten dieser Baumartengruppe weisen nur sehr geringe Flächenanteile auf. Lediglich die **Hainbuche** ist aufgrund ihrer dienenden Funktion wirtschaftlich noch erwähnenswert. Auf geeigneten Standorten (mäßig und bessere Standorte) ist sie die ideale Mischbaumart zur Eiche. Aufgrund ihrer schaftpflegenden Funktion im Zwischen- und Unterstand, ist sie in Eichenbeständen zur Erzielung von hochwertigem Eichenstammholz **die** Baumart. Sie weist einen Flächenanteil von 0,7% auf und kommt vorwiegend in jüngeren Eichenbeständen als dienendes Schattlaubholz vor.

Alle anderen Baumarten der Gruppe, insbesondere Ulme, Spitz- und Feldahorn, dienen dem Erhalt der Artenvielfalt. Die Eßkastanie könnte in Zukunft durch die Klimaveränderung immer interessanter werden.

Anderes Laubholz mit niedr. Umtriebszeit: 208,33 ha = 9,1%

Diese Baumartengruppe nimmt einen relativ hohen Flächenanteil ein.

Aus heutiger Sicht erscheint der momentane Flächenanteil der nicht heimischen **Roteiche** mit 1,5% ausreichend. Ihr damaliger flächiger Anbau, vor ca. 100-110 Jahren begründet sich aber einerseits aus ihrer Rauchhärte und zum anderen aus ihren im Vergleich zur Buche etwas geringeren Ansprüchen hinsichtlich des Standortes. Ihre Wuchsleistung (durchschnittliche EKL I,9) und Wertziffer (durchschnittliche 4,2), sind zufriedenstellend, doch ist es der erklärte Wunsch des Waldbesitzers von dem weiteren flächigen Anbau dieser Baumart abzusehen. In puncto Pflege muss den bestehenden Beständen, vor allem den jüngeren, mehr Augenmerk geschenkt werden. Dies drückt sich in den gegenüber der letzten Einrichtung erhöhten Hiebssatz für diese Baumart aus.

Die **Birke** (129,68 ha) nimmt hiervon mehr als die Hälfte der Fläche ein und kommt aus Ansamungen der Nachkriegszeit auch in einigen größeren Reinbeständen vor, sonst aber überwiegend als Beimischung, die heute in jüngeren Beständen positiv zur Förderung der übrigen Baumarten bewertet wird, während sie in höherem Alter, schon wegen ihres frühen Absterbens, weiterhin entnommen wird, soweit sie nicht als Totholz stehenbleiben kann. Der relative Anteil in den Jungwuchsflächen hat sich nach den Sturmschäden durch Ansamung wieder vergrößert.

Eine überwiegend pflegende Baumart ist die **Roterle** (36,84 ha), die vor allem an Bachläufen, tlw. aus natürlichem Anflug, tlw. aus Pflanzung, eine wichtige Rolle spielt. Weiter wurde sie als Hilfsbaumart bei Laubholzaufforstungen auf standörtlich besonders schwierigen Kahlflächen eingesetzt. Trotz mäßiger Schaftqualität stellt die Roterle, insbesondere in den Bruchbereichen die natürliche Bestockung dar und soll deshalb hier erhalten und gefördert werden.

Weitere Baumarten dieser Baumartengruppe sind die **Weißerle**, **Eberesche** und **Robinie**. Ihr Anbau sollte in der Vergangenheit zur raschen Bewaldung, insbesondere von Halden, Kippen und ähnlichen Problemstandorten beitragen. Ein Anbau ist, wenn überhaupt, künftig nur noch im Rahmen eines Vorwaldes anzuraten.

Pappel: 17,33 ha = 0,8%

Die Pappelarten stellen im Allgemeinen hohe Ansprüche an die Wasser- und Nährstoffversorgung. Nur bei mindestens mittlerem Boden mit ausreichendem Wasserhaushalt (keine Gleyböden!) kann sie befriedigende Wuchsleistungen erbringen. Hierbei handelt es sich jedoch überwiegend um edellaubholzfähige Standorte.

Es wird im Betrieb seit ca. 30 Jahren keine Pappel mehr angebaut. Auf den Anbau der **Hybridpappeln** auf Pseudogley- und Gleyböden ist zugunsten der Roterle verzichtet worden.

Nach wie vor ist dem Edellaubholz, der **Roterle** und der **Weide** Vorzug zu geben. Dies gilt besonders auch an den Bachläufen.

Die Vermehrung des Pappelanteils von ca. 5 ha resultiert aus den neu erfassten Flächen oder Zugangsflächen.

Ein Teil der älteren Pappeln muss genutzt werden, um nachkommende geeignete Baumarten zu fördern (z.B. 105 A, B).

Kiefer: 147,21 ha = 6,4%

Die **Kiefer** ist zum überwiegenden Teil über 80jährig und damit stark versplittert. Sie kommt meist in größeren Beständen vor, weil sie um die Jahrhundertwende als Gruben- und Schwellenholz angebaut worden ist. Waldbaulich ist sie im Gebiet jedoch von geringer Bedeutung. Im Hinblick auf den sich abzeichnenden Klimawandel könnte sich dies ändern.

Aus diesem Grunde wurde sie zunächst kahlschlagartig und seit ca. 30 Jahren ohne Kahlschläge zurückgedrängt. Ein beachtlicher Teil der Kiefern-Bestände ist mit Buchen vorangebaut, so dass ihr Anteil in den nächsten Generationen allmählich reduziert wird.

Der Umbau der Kiefernbestände durch Voranbaumaßnahmen mit Buche, tlw. durch kleinflächige Einbringung von Traubeneiche, wird sich im FBB Grüne Eiche auch im nächsten Jahrzehnt fortsetzen.

Lärche: 66,84 ha = 2,9%

Das natürliche Verbreitungsgebiet der **Europ. Lärche** (0,9%) weist einen subkontinentalen Klimacharakter auf. Im ozeanischen Klima treibt sie deshalb früh aus und leidet häufig unter Spätfrostschäden, was die Infektionsgefahr für Lärchenkrebs drastisch erhöht. Die **Jap. Lärche** (2,0%), die im Betrieb vor 40-60 Jahren Zugang gefunden hat, weist gute Qualitäten aus.

Beide Lärchenarten sind im Stadtwald als Reinbestände eingebracht worden, so dass sie sehr häufig in Kleinstbeständen führend auftreten. Mischungen sind leider selten. Die Buchen-Voranbauten in den Lärchenbeständen sind im letzten Jahrzehnt vorangeschritten.

Fichte: 775,23 ha = 33,8%

Die Fichte ist Hauptbaumart des Forstbetriebes. In Anbetracht das die alten Buchen und Eichen splittergeschädigt sind, ist sie wohl z. Zt. wirtschaftlich die bedeutendste Baumart.

Der größte Teil (33%) der **Fichte** ist im Zuge der Nachkriegsaufforstungen entstanden. Wegen der geringen Niederschlagsmengen ist sie im "Venn-Vorland" und wegen Pseudovergleyung im Revier Münsterwald auf vielen Standorten nicht "standortgerecht" und "betriebssicher". Aus diesem Grund erfolgte in den letzten 3 Jahrzehnten eine nennenswerte starke Reduzierung von 44 auf 34%.

Der Umbau der Fichten-Bestände wird seit dem letzten Jahrzehnt jedoch nicht flächig, getätigt. Das Ziel ist, den Fichten-Anteil mit 35% in städtischen Forsten zu erhalten, und zwar nicht mehr in Reinbeständen, sondern in einer Beteiligung an einem ökologisch und wirtschaftlich interessanten Mischbestockungsaufbau von Buche/Fichte. Wie in der Vergangenheit, ergeben sich jedoch durch Kalamitäten zwangsläufig Ansatzpunkte für den z.T. gewünschten schnellen Bestockungswechsel. Die Fichte wird nicht mehr künstlich angebaut. Sie soll ihren Anteil über Naturverjüngung behaupten.

Douglasie: 41,62 ha = 1,8%

Vor rund 40 - 50 Jahren wurde die Douglasie als neu begründete Reinbestände eingebracht. Sie ist hier mit Ausnahme, insbesondere im FBB Grüne Eiche und Münsterwald, auf den Gley- und Pseudogley-Flächen standortgemäß.

Die Douglasie erbringt hohen Massenzuwachs und auch sehr hohe Wertleistungen, denn ihr Holz weist hervorragende Eigenschaften auf und ist vielseitig verwendbar. Sie ist im passenden Alter jeweils geästet worden. Im Münsterwald hat sie den weiteren Vorteil, dass sie gegen die Schälsschäden des Rotwildes nicht so empfindlich ist wie die Fichte. Teilweise findet sie sich in kleinflächiger Mischung mit Naturverjüngung von Weymouthskiefer, zu der sie eine günstige Ergänzung darstellt.

Die Douglasie kann aus naturschutzökologischen Gründen nicht mehr künstlich eingebracht werden. Dafür ist allerdings die Pflanzung der Weißtanne (s.u.) erlaubt. Es bleibt die Hoffnung, dass sich die Douglasie im Betrieb über die Naturverjüngung behaupten kann.

Die noch vorkommende Weymouthskiefer und Weißtanne sind nur aus landschaftspflegerischen Aspekten zu fördern. Sitkafichte ist allmählich zu reduzieren.

Weißtanne

Eine alternative Baumart zur Fichte stellt die Tanne dar. Bei ähnlichen Massenleistungen wächst sie auch auf wechselfeuchten und grundfeuchten Böden stabil und wäre damit standortgerecht. Nicht zu empfehlen ist die Tanne auf schlecht wasserversorgten Standorten oder in Überschwemmungsbereichen. Es ist davon auszugehen, dass die Tanne (insbesondere in Mischbeständen) aufgrund ihres Pfahlwurzelsystems weit weniger anfällig gegen Stürme und den prognostizierten Klimawandel sein wird, als die Fichte.

Darüber hinaus ist die Tanne ausgesprochen schattentolerant und eignet sich hervorragend für Voranbaumaßnahmen und damit für den kahlschlagfreien Umbau von instabilen Fichtenwäldern. Die Streu der Tanne weist ein gutes C:N-Verhältnis auf und mineralisiert entsprechend gut. Sie neigt daher - anders als die Fichte - nicht zur Bildung der wenig günstigen Humusform „Rohhumus“.

Empfindlich ist die Tanne gegenüber Wildverbiss und Spätfrost. Das zuletzt genannte Risiko wird durch den Voranbau begrenzt, da sich die Bäume unter einem Altholzschirm entwickeln. Ein Schutz gegen Wildverbiss und gegen Schälsschäden in Form von Wildgatter wäre jedoch zwingend erforderlich, da die Verbissgefährdung der von Eichen gleich kommt. In feuchten Muldenlagen kann es vermehrt zu Pilzbefall kommen.

Bisher ist die Weißtanne im Aachener Wald kaum vertreten. Der vermehrte Anbau von Weiß-Tanne ist aber aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht eindeutig zu empfehlen. Bei der Einbringung der Weiß-Tanne sind die standörtlichen Faktoren sowie die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen unbedingt zu beachten.

4.3.3 Waldbauliche Grundsätze

4.3.3.1 Waldbauliche Ziele

Langfristig wird im Aachener Stadtwald ein ungleichaltrig mehrstufig aufgebauter Mischwald in der Betriebsform Dauerwald angestrebt. Die Erziehung des Jungwuchses soll dann nicht durch Engschluss erfolgen, sondern durch die formende Kraft des Halbschattens. Die Nutzung soll langfristig einzelstammweise mit Erreichen des Zieldurchmessers geschehen, womit dann der zukunftsfruchtige Zwischen- und Unterstand gefördert wird. Dieser Zustand soll erreicht werden, indem vorhandene Bestandeslücken femelartig erweitert werden. Die Auswahl zukunftsfruchtiger Exemplare richtet sich nach den Kriterien Vitalität, Stabilität, Qualität und Rarität. Diese angestrebte Bewirtschaftungsform basiert auf der Lehre der Waldgefügetypen von Johannes Weck (1947) und den Wuchsgesetzmäßigkeiten des schwedischen Wissenschaftlers Backmann. Ziel ist ein „Hauptwald“ dessen Oberstand aus im Halbschatten erwachsenen Baumarten mit gedämpftem Jugendwachstum und anhaltender Zuwachsleistung besteht. Der Zwischen- und Unterstand ergänzt fortwährend den Oberstand, womit die natürlichen Produktionskräfte des Standortes ununterbrochen ausgenutzt werden und das Waldinnenklima sowie die Bodengare erhalten bleibt.

4.3.3.2 Die Verjüngung der Bestände in der naturnahen Waldwirtschaft

Mit der Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft ändert sich die Sicht auf die Waldverjüngung.

Stehen im traditionellen Altersklassenwald mit Ausnahme der Buche (Großschirmschlag und Naturverjüngung) bei allen anderen Baumarten überwiegend künstliche Verjüngungsmaßnahmen (Saat, Pflanzung) im Vordergrund, so soll in der naturnahen Waldwirtschaft fast ausschließlich die Naturverjüngung zum Tragen kommen. Nur in Ausnahmefällen (z.B. Baumartenwechsel) sollen konventionelle Verjüngungsverfahren, z.B. der Vorkulturbau zu Hilfe gezogen werden.

Wichtig ist noch anzumerken, dass im Gegensatz zur herkömmlichen Bewirtschaftung, bei der eine Verjüngungsplanung durchgeführt wird, die Verjüngung bei der naturnahen Waldwirtschaft nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Verjüngung selbst ist nicht Ziel der naturnahen Bewirtschaftung, sondern muss eher als Ergebnis dieser Bewirtschaftungsform aufgefasst werden.

Der sich im Zuge der Vorratspflege in zunehmendem Maße einstellenden Naturverjüngung wird nicht „nachgehauen“. Es finden grundsätzlich keine Lichtungshiebe zur Erhaltung von aufgelaufener natürlicher Verjüngung statt. Die Pflege des Holzvorrates hat absolute Priorität. Die Verjüngung stellt in aller Regel das Nebenerzeugnis einer einzelstammweisen Nutzung dar.

Sollte dadurch die bereits vorhandene Verjüngung z.T. wieder vergehen, kann dies weitgehend als unproblematisch angesehen werden, da sich bei folgenden Nutzungen (ca. alle 5 Jahre) aufgrund von neuen „Lichtungsschächten“ wieder Naturverjüngung einstellen wird. Das (Wieder-) Auflaufen der Verjüngung wird erheblich dadurch erleichtert, dass die Konkurrenzflora durch den ständigen Schirm zurückgehalten wird.

Die jährliche Verjüngungsfläche für das kommende Jahrzehnt beträgt 34,26 ha, davon sind 15,66 ha Naturverjüngung und 18,60 ha Pflanzung, diese aus Gründen des nachhaltigen Bestockungswechsels, geplant.

Eiche

Eine gezielte Ausnutzung der Eichennaturverjüngung erscheint aufgrund der z.T. starken Bodenvegetation (z.B. Adlerfarn) problematisch. Deshalb wird für die Baumart auch weiterhin vorwiegend die künstliche Einbringung im Vordergrund stehen. Hierbei sollte aber künftig, wie in der Vergangenheit, der Versuch unternommen werden, kleinflächig vorzugehen, d.h. bestehende oder entstehende Bestandeslücken als Verjüngungsfemel auszunutzen. Ziel dieser Maßnahme ist es, durch diese femelartige Vorgehensweise langfristig einen stufigen ungleichaltrigen Waldaufbau zu erreichen.

Wichtig ist die Einbringung mindestens in Gruppengröße. Einzel- und truppweise Einbringung ist zwecklos.

Buche

Abweichend von dem üblicherweise praktizierten Großschirmschlag wird eine, der gerade angesprochenen Methode ähnliche Form der Verjüngung empfohlen. Bei der Buche sollte durch die Entnahme von Stämmen, welche die Zielstärke erreicht haben, femelartige bis kleinflächige Verjüngungsansätze geschaffen werden.

Die Vorankündigungen von Buchenmast können für die Wahl des richtigen Zeitpunktes der Zielstärkennutzung genutzt werden.

Aufgrund des femelartigen Vorgehens (Entnahme möglichst einer Gruppe hiebsreifer Buchen) ist eine ständige Auflichtung auf ganzer Fläche nicht nötig. Vielmehr wird verhindert, dass hiebsunreife Bestandesteile, in denen noch nicht die ausreichende Bodengare vorhanden ist, durch verfrühte Lichtgabe unnötig verunkrauten.

Fehlstellen sind rechtzeitig zur Vermeidung von Steilrändern mit wertsteigernder Kirsche und sonstigen Edellaubhölzern, gegebenenfalls mit Lärche oder Douglasie zu ergänzen.

Durch eine femelschlagartige Nachlichtung ist das Problem der Einbringung und der Pflege der Mischholzarten zu lösen. Der Verjüngungszeitraum dürfte im Normalfall ab Alter 130 Jahre beginnend durchschnittlich 50 Jahre betragen. Je besser der Standort ist, umso dunkler kann die Buchennaturverjüngung gehalten werden. Den Mischholzarten muss jedoch ein hoher Lichtgenuss zugebilligt werden.

Bei dem Produktionszieltyp Buche/Edellaubholz kann die Buche durch Ausnutzung einer Sprengmast mit Edellaubholz zusammen auch kleinflächig verjüngt werden.

Neben diesen natürlichen Verjüngungsmaßnahmen wird es unumgänglich sein, auch weiterhin Buchenpflanzungen vorzunehmen. Diese sind besonders dort notwendig, wo aufgrund standörtlicher Voraussetzungen ein Baumartenwechsel erforderlich wird. Nach Möglichkeit sollte dieser Wechsel auf jeden Fall in Form von Voranbauten geschehen. Dies ist in Fichten-Beständen im Münsterwald und in Kiefernbeständen in Grüne Eiche vorgesehen.

Edellaubhölzer

Für diese Baumartengruppe sind geeignete Standorte im FBB Adamshäuschen reichlich vorhanden. Sie verjüngt sich im FBB wie auch vorgeschlagen, femelweise bis kleinflächungsweise, allerdings oft mit geringer Beteiligung der Buche. Die Kirsche sollte in Ergänzung von Buchenverjüngungen eingebracht werden.

Fichte

Voraussetzung zur Verjüngung der Fichte ist ein Ausgangsbestand, der durch Pflege in der Vergangenheit differenzierte Bestandes- und Durchmesserentwicklung vorweist. In solchen Beständen werden gruppenweise Verjüngung und gleichzeitig Überhaltung von hiebsunreifen Stämmen ermöglicht. Lange Schattwirkungen des Oberbestandes differenziert dann die Verjüngung und reduziert die Stammzahlen in den Gruppen, so dass der Läuterungsaufwand nicht höher sein kann als in den Pflanzbeständen.

Langfristig ist ein Umbau der reinen Fichtenbestände in Buchen/Fichten-Mischbestände beabsichtigt. Daher ist ein rechtzeitiger Buchen-Voranbau ab dem 70. Lebensjahr nach eingehenden strukturierenden Durchforstungen, sinnvoll.

4.3.3.3 Bestandserziehung

In den ersten Jahren müssen die Kulturen von unerwünschter Begleitflora und angeflogenen Weichhölzern freigeschnitten werden. Das Freischneiden sollte von seiner Intensität her aber auf das unumgängliche Maß beschränkt bleiben, d.h. nur dann erfolgen, wenn das Betriebsziel eindeutig gefährdet ist. Ansonsten können eingeflogene Weichhölzer neben einer Artenanreicherung auch forstliche Aufgaben z.B. als Füllholz erfüllen.

Etwa im Alter von 15 - 20 ist dann in allen künstlich begründeten Beständen eine Läuterung durchzuführen. Sie sollte bereits schon nach Auslese Kriterien erfolgen. Hierbei sind unerwünschte Bestandeglieder unter Beachtung der verbleibenden Pflanzenzahlen zu entfernen bzw. zurückzudrängen, soweit sie gut veranlagte Bäume bedrängen.

Zusätzlich ist das angestrebte Mischungsverhältnis gegebenenfalls zu regulieren.

Hierbei muss besonderes Augenmerk auf das unterschiedliche Jugendwachstum der Mischbestände gelegt werden. So sind z.B. Bergahorn und Esche gegenüber der Buche in den ersten Jahrzehnten z.T. deutlich vorwüchsig.

Aufgrund der sich abzeichnenden Ausfälle durch das Eschen-Triebsterben sollte die Buche im Zuge von Läuterungsmaßnahmen gefördert werden. Gegenüber dem vorwüchsigen Bergahorn wird sich die Buche mit zunehmendem Bestandesalter mehr und mehr durchsetzen. Ggf. werden im Zuge der Waldpflege steuernde Eingriffe zu Gunsten der Buche erforderlich.

Bei allen Lichtbaumarten (z.B. Eiche und Lärche) ist schon im Zuge der Jungbestandspflege auf eine ausreichende Kronenfreiheit zu achten.

Große Jungbestandsflächen sind durch die Anlage von Pflegepfaden zu gliedern. Die Pflegepfade können zu einem späteren Zeitpunkt zu einem Feinerschließungssystem ausgebaut werden.

4.3.3.4 Waldpflege in der naturnahen Waldwirtschaft

Bei allen Pflegeeingriffen wird der Grundsatz verfolgt, dass das „Schlechte“ zugunsten des „Guten“ weichen muss. Diese Pflege erstreckt sich von der Jungwuchsphase bis zum Erntezeitpunkt (vorgegeben durch die Zielstärke). Im Vergleich zur herkömmlichen Bewirtschaftung erfolgen die Pflegeeingriffe in relativ kurzen Zeitabständen von etwa 5 Jahren. Durch diesen kurzen Turnus entstehen so gut wie keine Pflegerückstände, da alle Flächen gleichermaßen gepflegt werden können. D.h. geringe Intensität auf großer Fläche, mit der Option, dass überall eingeschlagen werden kann, aber nicht zwingend muss.

Bei der gesamten Vorratspflege werden scharfe Eingriffe in das Bestandesgefüge vermieden. Die Entnahmemenge je Eingriff und Hektar sollte sich insbesondere beim Laubholz zwischen 30-60 Efm bewegen. Beim Nadelholz sind stärkere Eingriffe möglich, stellenweise auch erforderlich.

Die Auswahl der zu entnehmenden Bäume orientiert sich einerseits an ihrer Eigenschaft (d.h. Gesundheit, Qualität) und andererseits an ihrer Funktion im Bestandesgefüge (z.B. Schattenspenden, Samenbaum).

Auf die Begriffe Vor- und Endnutzung wird verzichtet. Ein Baum ist dann hiebsreif, bzw. er steht zur Ernte an, wenn er die vorgegebenen Ziele Durchmesser und Qualität erreicht hat. Entscheidend ist somit nicht eine „starre“ Altersvorgabe durch Festsetzen einer Umtriebszeit für den Nutzungszeitpunkt, sondern das Erreichen eines Mindestdurchmessers. Gerade hierin ist ein großer Vorteil zu sehen, da nämlich bei Endnutzungen der traditionellen Forstwirtschaft durch die schematische Entnahme aller Bäume, ungeachtet ihres Durchmessers, erhebliche Verluste durch Hiebsunreife und somit wirtschaftliche Nachteile hingenommen werden. Hingegen wird bei konsequenter Verfolgung der zielstärkenorientierten Nutzung eine Steigerung des Stammholzprozentos erreicht, bei gleichzeitiger Reduktion der Holzerntekosten (Stück/Masse-Gesetz). Ein weiterer Vorteil der einzelstammweisen Nutzung kann in der Möglichkeit gesehen werden, auf Marktsituationen flexibel reagieren zu können. So ist man imstande bei Bedarf und Nachfrage bestimmter Baumarten und Sortimente, diese gezielt bereit zu stellen.

Besonderer Erwähnung bedarf in diesem Zusammenhang die Problematik der Verkehrssicherungspflicht.

Da die Zielstärke erfahrungsgemäß über den üblichen Dimensionen liegt (allgemein wird ein höheres Alter der Bestände angestrebt), wird es mit Erreichen einer bestimmten Altersgrenze zu einer verstärkten Verkehrssicherungssituation kommen.

Entsprechend sollte in unmittelbarer Nähe zu öffentlichen Straßen, zur Wohnbebauung usw. von einer übermäßigen Überalterung von Einzelbäumen abgesehen werden. Hingegen sollen im Bestandesinnern durchaus auch Bäume der natürlichen Alterszerfallphase überlassen werden, um den ökologisch wertvollen Totholzanteil zu erhöhen.

Eiche

Als Grundregel für die Durchforstung der Eiche kann folgendes empfohlen werden:

Nur schwache Eingriffe, aber dafür öfter. Hauptkriterien sind hierbei einerseits die Pflege und Förderung gut veranlagter Bestandesglieder (für sie ist eine gute Kronenentwicklung außerordentlich wichtig) und andererseits gleichzeitig einen gleichmäßigen und engen Jahrringaufbau zu erreichen.

Alle Eingriffe haben sich zu bewegen zwischen

der Lichtempfindlichkeit der Eiche
und der Lichtbedürftigkeit der dienenden Baumart (Buche, Hainbuche).

Das eben Gesagte gilt für alle Durchforstungsmaßnahmen bis etwa Alter 140. Ab diesem Alter muss der Bestand so gestellt und die Kronenausbildung so gut sein, dass jetzt die Zahl der Eingriffe pro Jahrzehnt zurückgenommen werden kann. Bis zum Erreichen der Zielstärke sollen somit nur noch wenige und schwache Eingriffe notwendig sein, um jeglichen unnötigen Lichteinfall (welcher keine Entwertung durch Wasserreiser zur Folge haben kann) auf die Wertstämme zu vermeiden.

Die Einbringung einer dienenden Schattlaubbaumart, wie bisher geschehen, wird weiterhin dringend empfohlen. Sie sollte im Alter 40 - 50 Jahren stattfinden. Einem Unterbau sollte deshalb wegen der Wertverbesserung des Gesamtbestandes in nicht splitterbehafteten Beständen vermehrt Bedeutung beigemessen werden.

Vor einer Einbringung der Rotbuche als dienende Baumart sollte man sich künftig stärker an dem Standort orientieren, da sie häufig aufgrund standörtlicher Voraussetzungen die Tendenz zum raschen Einwachsen in den Kronenraum der Eiche zeigt und sie dann bedrängt. Dies führt zu unnötig erhöhtem Pflegeaufwand. Deshalb sollte die Wahl eher auf Hainbuche oder auch Winterlinde fallen, die in ihrem Wuchsverhalten weniger problematisch sind.

Zusätzlich kann die Auswahl von Eichen-Z-Stämmen sinnvoll sein, da die oben beschriebenen Maßnahmen dadurch erleichtert werden können. Ziel dieser Markierung ist es frühzeitig den Zuwachs auf die qualitativ besten Eichen zu konzentrieren, im Sinne einer Z-baumorientierten Auslesedurchforstung.

Buche

Die zuletzt genannten Prinzipien der Z-baumorientierten Auslesedurchforstung können im Allgemeinen auch für die Baumart Buche gelten. Aber mit dem Unterschied, dass hier grundsätzlich die Eingriffsstärke wesentlich höher liegen muss. Gerade das frühzeitige kräftige Durchforsten erhält den Unter- und Zwischenstand, so dass so gepflegte Buchenbestände schon von Anfang an einen stufigen Aufbau erhalten. Neben dieser vertikalen und horizontalen Differenzierung verbessert sich die Durchmesserstreue, die es erleichtert, später nach Zielstärke orientiert Nutzungen durchzuführen. Denn durch einen gut ausgebildeten Unter- und Zwischenstand besteht zu jeder Zeit, auch nach einer Hiebsmaßnahme, eine ausreichende Bodendeckung, welche eine Vergrasung der Bestände verhindert.

Man sollte aus dem Läuterungsstadium genügend Zukunftsstämme in brauchbarer Standraumverteilung in das Stangenholzalder übernehmen, die solange in gegenseitigem Schluss gehalten werden, bis eine ausreichende, astreine Schaftlänge von 6 - 12 m erreicht ist. Danach gilt es, zugunsten des Durchmesserzuwachses des Zukunftsstammes stark in den Bestand einzugreifen um die Voraussetzungen für das Einleiten der Naturverjüngung in der kommenden Altersphase zu schaffen (Standraum, Kronenentwicklung); es ist eine stärkere Verlichtung und damit die Gefahr der Verunkrautung zu vermeiden.

Edellaubhölzer

Vom Grundsatz her kann insbesondere der Bergahorn ähnlich wie die Buche behandelt werden, nur mit der Maßgabe, dass die Entnahmemassen etwas höher liegen müssen als bei der Buche. Dies gilt vor allem für die jüngeren Bestände. Oft fallen infolge des sehr raschen Wachstums schon Durchforstungsmassen an, obwohl laut Ertragstafel noch keine Hiebmassen ausgewiesen sind. Aber auch die Intensität der späteren Pflegeeingriffe sollte stets über den Werten der Ertragstafeln liegen, wie es bei der waldbaulichen Einzelplanung entsprechend vorgesehen ist.

Fichte und Douglasie

Bei den Fichten- und Douglasienbeständen sollten die Z-stammorientierte Durchforstungen vom Stangenholzalder an etwa bis zum Alter 50/60 beibehalten werden.

In der Jungdurchforstung ist die gezielte Freistellung einer angemessenen Zahl (80 - 120 Stck/ha) vitaler und gut geformter Stämme bei Oberhöhen 8 - 12 m angezeigt.

Zu Beginn der Altdurchforstung (über 23 - 25 m Oberhöhe) sollen im Wesentlichen etwa 300 Bäume je ha in räumlich möglichst guter Verteilung (im Abstand von 5 bis 6 m) deutlich dominieren. Es beginnt die "Reifungsphase", in der die endgültig ausgelesenen Bäume im Stärkezuwachs durch Entnahme zwischenständiger Nachbarn, Zug um Zug gefördert werden sollen. Das Kronendach der bisher konservativ durchforsteten Bestände sollte aufgrund der Windwurfgefahr (v.a. auf staunassen Bäden) nicht zu sehr durchbrochen oder aufgeraut werden. Es tritt schließlich einzelstammweise Nutzung und Verjüngung ein, in die fließend aus der Bestandspflege überzuleiten ist.

Auch die Durchforstungen bei der Douglasie sind ähnlich wie bei der Fichte durchzuführen, wobei die Stammzahlverminderung zügiger und stärker stattfindet und früher aufhört. Ziel ist die Erreichung der ca. 80-100 besten Stämme je ha mit ausreichendem Zwischen- und Unterstand im Endbestand.

Kiefer-Lärche

Auch bei den Kiefernbeständen sind in der Jugend starke Eingriffe notwendig, die wie bei der Eiche erst nach 60 - 70 Lebensjahren nachlassen.

Da es bei der Lärche eindeutig auf die Erzeugung von starkem Wertholz ankommt wird die starke Hochdurchforstung empfohlen. Im Alter 18 - 20 kann die erste Durchforstung und Z-Stammauswahl erfolgen (ca. 100 Stück/ha). Die nächsten Durchforstungen bis etwa Alter 40 müssten ziemlich stark sein, die Z-Stämme sollten etwa 1/3 Kronenanteil entwickeln. Bei den weiteren Durchforstungen kommt es ausschließlich auf die konsequente Förderung der qualitativ besten Stämme mit gut entwickelter Krone an.

Aufgrund des sehr frühen Kulminationspunktes ist auf eine frühzeitige Ausprägung der Krone zu achten. Spätestens im Alter 30 bis 40 Jahre muss die Kronenausbildung erfolgt sein, da später nur noch ein sehr geringes Regenerationsvermögen der Lärche vorliegt.

Die jährliche Nutzungs- und Pflegefläche für den Holzboden beträgt im kommenden Planungszeitraum rd. 280 ha jährlich.

Die dabei geplante jährliche Durchforstungs- und Nutzungsmasse liegt bei 16.460 Efm o.R., dies entspricht einem durchschnittlichen Anfall von rd. 7,2 Efm o.R./ha.

4.3.4 Ästung

Allgemein spielt die Ästung im Stadtwald eine große Rolle. Die Ästung kann bei einigen Baumarten, insbesondere der Kirsche, Douglasie und Lärche zur Erzielung von Wertholz durchaus sinnvoll sein.

Damit diese Wertsteigerung auch später entsprechend honoriert wird, sollten alle Ästungsmaßnahmen wie bisher, in einem Ästungsbuch festgehalten werden. Vermerkt werden das Bestandesalter, die Ästungshöhe und auch der Durchmesser zum Zeitpunkt der Ästung.

4.4 Schutzmaßnahmen zur Waldsicherung

Die Nord-/Südausdehnung der Aachener Stadtförsten bedingt langgestreckte westliche Randzonen, die von Natur aus einer Sturmgefährdung ausgesetzt sind. Der sehr hohe Anteil standortgerechter Laubholzarten und die in der Vergangenheit intensiviertere Waldmantelgestaltung relativiert dieses Risiko.

Sturmwurffährdet sind aber insbesondere die Fichtenbestände auf Gley- und Pseudogleyen im Revier Münsterwald.

Die Stabilität des Einzelbestandes ergibt sich aus der getroffenen Baumartenwahl und dem Pflegezustand. Frühe, regelmäßige und auch stark genug geführte Durchforstungseingriffe sorgen für eine gefestigte Bestockung. Künftige Neukulturen werden nur mit standortgerechten Baumarten und geeignetem Pflanzmaterial begründet, wobei ein Mindestabstand von 10 m zum Nachbarbestand eingehalten wird.

Der biologische Forstschutz hat in Aachen schon seit über 30 Jahren einen besonders hohen Stellenwert. Aktiver Vogel- und Fledermausschutz wird in erster Linie durch eine gezielte Waldrandgestaltung sowie eine konsequente Umsetzung des städtischen Biotop- und Totholzkonzeptes (Gemeindeforstamt, Stand 2009) betrieben. Die Befalldisposition für Schadinsekten ist nicht höher als in anderen Forstbetrieben, da die vorhandene Bestockung mit Ausnahme der Fichte auf Pseudogleyen als standortgerecht zu bezeichnen ist.

Durch den starken Besucherverkehr besteht in allen Forstbetriebsbezirken eine erhöhte Waldbrandgefahr. Gleichzeitig werden die Brände von der Bevölkerung auch sofort erkannt und gemeldet, so dass eine rechtzeitige Bekämpfung möglich ist. Ständig wird die Bevölkerung über die Gefahren und Ursachen eines Waldbrandes durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit aufgeklärt. Die Erreichbarkeit durch Tanklöschfahrzeuge ist sichergestellt. Die Zusammenarbeit und der Austausch des Gemeindeforstamtes mit der städtischen Berufsfeuerwehr ist vorbildlich.

Bodenschutzkalkungen zur Stärkung der Vitalität der Waldbestände und gegen die neuartigen Waldschäden werden auf stark versauerten Böden empfohlen. Grundlage für eine Standortanalyse sind die vom Gemeindeforstamt beauftragten Bodenkartierungen, die vom Geologischen Dienst NRW in den Jahren 2007/2008 (Stadtwald) und 2010 (Münsterwald) durchgeführt wurden.

4.5 Wertmindernde Faktoren

Fast in allen mittelalten und alten Beständen des Aachener Stadtwaldes besteht zumindest Splitterverdacht.

Die Höhe der Schadensgrade ist dem Tabellenband zu entnehmen.

Die Schälchäden in Fichten, Douglasien und Buchen können empfindliche Wertminderungen und damit wirtschaftliche Nachteile des Waldbesitzers verursachen.

Gemäß der Erfahrung aus der Sachverständigentätigkeit des Einrichters beträgt der wirtschaftliche Schaden durch Rotwildschälung pro als Stammholz nutzbarer Baum ca. 7,50 Euro. Bei einer durchschnittlichen Anzahl von ca. 600 Stück pro ha von wirtschaftlich nutzbarem Stammholz ergibt das einen Schaden von $(7,50 \times 600) = 4.500$ Euro/ha, wobei bei Fichten-Beständen das nutzbare Stammholz bei ca. 900 Stck/ha liegt.

Augenscheinlich sind die Schälchäden durch Rotwild im Münsterwald deutlich gesunken. Die intensiven Bemühungen des Gemeindeforstamtes zur Erfüllung des Rotwildabschlusses sollten weiter fortgesetzt werden.

4.6 Walderschließung

Alle Reviere sind durch vorhandene Wege sehr gut erschlossen. Das LKW-fähige Wegenetz besteht überwiegend aus sandwassergebundenen Wegen und reicht für die Belange der Holzabfuhr völlig aus. Es besteht an Wegeaus- und -neubauten kein Bedarf.

Mögliche Konflikte in der Erholungsnutzung zwischen Fußgängern und Reitern sind kaum gegeben, da für die Reiter ein unabhängiges Reitwegenetz ausgewiesen wurde.

4.7 Holzverwertung

Bedingt durch die Konzentration auf die Jungbestandspflege und Vermarktung des splitterhaltigen Altholzes als Energieholz, liegt der Anteil des Industrie- und Energieholzes bei etwa 40%.

Das Nadelstammholz in langer Form geht im Wesentlichen an regionale Holzhändler oder Sägewerke. Das Nadelkurzholz (Harvesterholz) wird dagegen überregional vermarktet. Die Splitterbelastung (v.a. allem im älteren Laubholz) als Folge des Kriegsbeschusses wirkt sich nicht nur negativ auf die Preise aus, auch das Holz ist schwer absetzbar oder kann nur einer minderwertigen Verwendung (z. B. Brennholz) zugeführt werden.

Die großräumig gesehen günstige Lage des Betriebes (Nähe zu den Industriegebieten sowie gute Verkehrsanbindung) wirkt sich dagegen positiv auf den Holzabsatz aus.

4.8 Arbeitsverhältnisse

Momentan sind in den Forstbetriebsbezirken (Revieren) zwei Forstbetriebsbeamte des gehobenen Dienstes sowie 8 Forstwirte beschäftigt. Davon arbeiten zwei Forstwirte am Betriebshof.

In einem Forstbetrieb mit reinem Wirtschaftswald kalkuliert man heute pro Waldarbeiter etwa 300 ha ein. Rein forstliche Aufgaben nehmen jedoch nur ca. 70% des gesamten Zeitaufwandes ein. Insbesondere ist die Einhaltung der Qualität beim Laubholzeinschlag (einzelstammweise Nutzung, Einhaltung der Fällordnung, Schonung der Verjüngung, schonendes Rücken etc.) sehr wichtig und somit sollte die Waldarbeiterzahl nicht weiter reduziert werden. Die heute vorhandenen Arbeitskapazitäten reichen soeben aus, die qualitativ hochwertigen Arbeiten (Laubholzeinschlag, Jungbestandspflege) abzudecken. Der Umfang des Unternehmereinsatzes im Holzeinschlag liegt mittlerweile bereits über 60 Prozent.

Die Größe der Forstbetriebsbezirke schwankt deutschlandweit erheblich. Sie ist u.a. abhängig vom Grad der Arrondierung, der Baumarten- und Alterszusammensetzung, den waldbaulichen und jagdlichen Rahmenbedingungen und den Anforderungen, die die Gesellschaft an ihren Wald stellt. Bei einem städtischen Großstadtwald, mit einer hohen Baumarten- und Strukturvielfalt und einer hohen Erwartungshaltung der Bevölkerung ist die Reviergröße grundsätzlich richtig bemessen. Anders als bei der Landesforstverwaltungen trägt der kommunale Forstbetrieb das Risiko, dass ein langfristiger Ausfall eines Revierbeamten (50 Prozent der Arbeitskapazität) nicht durch eine Vielzahl von Kollegen kompensiert werden kann. Die Betreuung der Arbeiten vor Ort (Regiearbeit und Unternehmereinsatz) wäre dann nicht mehr gewährleistet. Des Weiteren könnten die Arbeiten im Rahmen der biologischen Produktion (Auszeichnen der Bestände) nur noch eingeschränkt umgesetzt werden. Einnahmeausfälle von jährlich mehreren Hunderttausend Euro wären die Folge. Daher sollte dieses Risiko, auch vor dem Hintergrund des altersbedingten Ausscheidens beider Revierleiter im anstehenden Forsteinrichtungszeitraum, durch zeitige Einstellung eines weiteren Forstbeamten des gehobenen Dienstes minimiert werden.

Unter Berücksichtigung der Aufgabenschwerpunkte im Erholungs- und Naturschutzbereich ist der derzeitige Waldarbeiterstand zur Aufrechterhaltung des Leistungsangebotes an Wohlfahrtswirkungen als Minimum anzusehen.

4.9 Jagd

In den FBB'en Adamshäuschen und Grüne Eiche wird die Jagd in Eigenregie betrieben. Hier kommen nur Rehwild und Schwarzwild vor, wovon letzteres keine Schäden im Wald verursacht. Die Naturverjüngungen und Voranbauten sind mit Ausnahme der Eichen, ohne Zaun durchführbar, so dass die Wildpopulation im Stadtwald tragbar ist.

Der FBB Münsterwald ist in drei Eigenjagdbezirke aufgeteilt. Seit dem Jagdjahr 2008/2009 wurden alle Jagdbezirke auf einen jährlichen entgeltlichen Jagderlaubnisschein umgestellt.

Der Rotwildbestand hat sich durch konsequenten Druck und Anstreben der Betriebsleitung gegenüber früher sehr reduziert. Die Schadenssituation ist entspannt.

4.10 Arbeitsvolumen und Finanzplanung

Die Planung erfolgt im Rahmen des jährlichen Wirtschaftsplanes.

An dieser Stelle sei lediglich auf die wirtschaftlichen Folgewirkungen der intensiven Erholungsnutzung stichpunktartig hingewiesen.

Auswirkungen des Erholungsverkehrs

- Verzicht auf Großmaschinen, Einsatz von Rückepferden
- kleinflächige Bewirtschaftung
- Zeitaufwand zur Wahrung der Verkehrssicherungspflicht
- Entsorgung von 1000 – 1.200 m³ Müll/Jahr
- Dauernde Wartung des umfangreichen Wegenetzes
- Instandhaltung der Erholungseinrichtungen
- vermehrte Öffentlichkeitsarbeit
- Regulierung von Schäden durch Vandalismus

5. Ertragsregelung

5.1 Allgemeines

Die Holzbodenfläche des Aachener Stadtwaldes beträgt 2.290,42 ha und besteht aus wirtschaftlich genutztem Erholungswald. Unter dieser Betriebsklasse werden Waldflächen zusammengefasst, die aus Gründen des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes oder für die Erholung der Bevölkerung eine besondere Bewirtschaftung erfordern. Es sind dies im Regelfall Waldungen, die bei der Waldfunktionskartierung mit der Stufe 1 und 2 belegt wurden.

Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die Baumarten zu folgenden Baumartengruppen zusammengefasst:

Eiche	mit Traubeneiche und Stieleiche
Buche	mit Rotbuche
anderes Laubholz mit hoher Umtriebszeit	mit Hainbuche, Esche, Bergahorn, Spitz- und Feldahorn, Kirsche, Winter- und Sommerlinde, Feldulme, Esskastanie, sonst. Laubbaumarten
anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit	mit Roteiche, Birke, Roterle, Weißerle, Eberesche, Robinie, Rosskastanie
Pappel	mit Spahy, BPa, Weide, Aspe
Kiefer	mit Kiefer, Schwarzkiefer
Lärche	mit europ. Lärche, jap. Lärche
Fichte	mit Fichte, Sitkafichte, Weymouthskiefer, Weißtanne
Douglasie	mit Douglasie, Küstentanne, Hemlocktanne

Obwohl es in einer naturnahen Waldbewirtschaftung keine Umtriebszeiten mehr geben wird, da der Erntezeitpunkt durch das Erreichen der Zielstärke bestimmt werden wird, mussten trotzdem Umtriebszeiten angesetzt werden, da diese die Grundlagen für die Berechnung der Vergleichswerte hergeben.

Zur Berechnung wurden die bisher angesetzten Umtriebszeiten zugrundegelegt, bei Eiche und Buche wurde die Umtriebszeit jeweils um 20 Jahre erhöht.

Eiche	220 Jahre	Zielstärke	70 cm und höher ³
Buche	180 Jahre		60 cm und höher ³
ALH	140 Jahre (Kir 80 Jahre)		50 cm und höher
ALN	100 Jahre (REi 120 Jahre)		45 cm und höher
Pappel	60 Jahre		80 cm und höher
Kiefer	150 Jahre		60 cm und höher ³
Lärche	100/120 Jahre		60 cm und höher
Fichte	100 Jahre		50 cm und höher
Douglasie	100 Jahre		80 cm und höher

Die Höhe der Umtriebszeiten liegt in den vielfältigen Sozialfunktionen des Waldes begründet. Die Umtriebszeit der Buche geht über das wirtschaftliche Alter hinaus, da zum einen ein erheblicher Altholzüberhang besteht und zum anderen in den überalterten und splitterhaltigen Beständen regelmäßig Altholzteile langfristig zur Erhaltung eingeplant wurden. Diese hohe Umtriebszeit ist nur bei regelmäßiger Pflege von der Jugend an zu vertreten, obwohl auch dann ein hoher Aufwand zur Wahrung der Verkehrssicherungspflicht erforderlich ist.

5.2 Grundlagen der Hiebssatzermittlung

Im Hiebssatz eines Forstbetriebes findet die Planung der Holznutzung ihren zahlenmäßigen Ausdruck. Der Hiebssatz wird für einen Zeitraum von 10 Jahren ermittelt und als jährlicher Hiebssatz angegeben. Er wird so bemessen, dass die Ertragskraft des Waldes erhalten und die Nachhaltigkeit der Waldfunktion bewahrt bleibt. Grundlage für die Herleitung des Hiebssatzes bildet die Summe der bestandesweise geplanten Vor- und Endnutzungen, die „Waldbauliche Einzelplanung“.

Diese wird durch Nachhaltsweiser auf ihre Nachhaltigkeit geprüft, um dann den endgültigen Hiebssatz vorzuschlagen.

5.2.1 Altersklassenaufbau

Der Betrieb weist nach 40 Jahren naturnaher Waldbewirtschaftung nach wie vor Strukturen eines Altersklassenwaldes auf. Bis die letzten Spuren verschwunden sind, wird es wahrscheinlich noch weitere 40-80 Jahre dauern.

Wie aus der Altersklassenübersicht und den graphischen Darstellungen hervorgeht, ist der Altersklassenaufbau bei allen Baumartengruppen sehr unterschiedlich. Auffallend ist eine starke Massierung der Flächen in den Altersklassen III und IV, die mit rd. 883 ha = 39% umfassen. Die Baumartengruppen Fichte, Buche und ALN sind darin in abnehmender Reihenfolge am stärksten repräsentiert.

³ unbeschädigte, nicht splitterhaltige Bäume

Erfreulicherweise ist bei der Eiche eine gute Ausstattung in den mittleren Altersklassen festzustellen; so dass man von einem ausgeglichenen Eichenaltersklassenaufbau ausgehen kann.

Der Altersklassenaufbau der Buche ist nicht so ausgeglichen wie bei der Eiche. Sie ist in mittelalten und jungen Altersklassen gut und regelmäßig ausgestattet. Es fehlen jedoch über 120jährige Bestände in erheblichem Umfang.

Deutlich wird bei der Baumartengruppe ALH, dass sie sich immer noch in der Aufbauphase befindet. Dies wird verdeutlicht durch die Tatsache, dass nur 23% aller Bestände dieser Baumartengruppe älter als 80 Jahre sind.

Die Baumartengruppe ALN wird deutlich durch die Baumarten Birke und Roterle geprägt. Am stärksten ist die Altersklasse IV präsent.

Die Baumart Pappel spielt bei dem Altersklassenaufbau keine Rolle, da sie sehr geringe Anteile einnimmt.

Bei der Kiefer weist der Altersklassenaufbau ein auslaufendes Verhältnis aus, wo die über 100jährige Bestände mit 76% des Vorkommens dominieren.

Bei der Fichte und Douglasie liegt der Schwerpunkt in der Nachkriegszeit. In der III. und IV. Altersklasse haben sich 55% des Fichtenvorkommens angesammelt. Der deutliche Rückgang der Fichtenflächen sind in den I. und II. Altersklassen spürbar. Der Auslauf der Fichtenklasse hat bereits angefangen.

Insgesamt betrachtet kann der Altersklassenaufbau des Stadtwaldes Aachen als der eines fortgeschrittenen Aufbaubetriebes mit Ausnahme der Fichten- und Kiefernklasse bezeichnet werden.

Alle anderen hier nicht angesprochenen Baumarten haben infolge ihres geringen Flächenanteils einen völlig unbedeutenden Einfluss auf den Altersklassenaufbau des vorliegenden Betriebes, so dass auf ihre nähere Besprechung verzichtet werden kann.

5.2.2 Vorratsvergleich

Verglichen werden hier der wirkliche Vorrat mit dem Normalvorrat. Der Normalvorrat wurde unter Zugrundelegung der angegebenen Umtriebszeiten baumartenweise mit 100% der Ertragstafelmassen angesetzt. Die Gegenüberstellung vom Normalvorrat und wirklichem Vorrat ergibt folgendes Bild:

Baumartengruppe	Wirkl. Vorrat Efm o. R.	Normalvorrat Efm o.R.	Prozent des Normalvorrats
Eiche	79.156	75.785	104
Buche	122.177	134.908	91
Alh	17.568	21.743	81
Aln	22.861	19.402	118
Pappel	3.536	2.600	136
Kiefer	35.378	30.113	117
Lärche	15.763	12.208	129

Fichte	312.453	246.614	127
Douglasie	11.454	14.304	80
Summe	620.346	557.677	111

Wie aus obiger Aufstellung ersichtlich ist, besteht momentan ein Übervorrat von insgesamt 62.669 Efm o.R., dies sind 11,2% des Normalvorrates.

Hier verdeutlicht sich, dass die Politik zur Erhaltung von Altbeständen zu einem Übervorrat im Betrieb führt und dies, obwohl die U-Zeiten schrittweise erhöht wurden. Die Masse des Vorrates und somit auch des Übervorrates liegt in der guten Altersklassenausstattung bei der Fichte.

5.2.3 Zuwachsvergleich

Der normale Wert, der durchschnittliche Gesamtzuwachs (dGz/u), wird baumartenweise abhängig von den Umtriebszeiten ermittelt und ergibt den nachhaltigen Zuwachs bei der bestehenden Baumartenverteilung unter Berücksichtigung der Ertragsklassen wieder.

Beim Vergleich des laufenden (Iz) mit dem durchschnittlichen Zuwachs (dGz/u) ergibt sich folgendes Bild:

Baumarten- gruppe	Iz Efm o. R	dGz/u Efm o.R.	Iz in % des dGz/u
Eiche	1.542	1.340	115
Buche	4.359	3.159	138
Alh	760	572	133
Aln	778	746	104
Pappel	88	144	61
Kiefer	514	561	92
Lärche	455	411	111
Fichte	8.603	6.202	139
Douglasie	646	391	165
Summe	17.745	13.526	131

Der derzeitige laufende Zuwachs übersteigt den durchschnittlichen Gesamtzuwachs um insgesamt 4.219 Efm o.R., d.h. um rd. 31,2%.

Dieses positive Ergebnis kann insofern nicht überraschen, wenn man bedenkt, dass ca. 53% der Stadtwaldflächen aus Beständen besteht, die jünger sind als 80 Jahre. Diese Bestände befinden sich z. Zt. in ihrer zuwachskräftigen Phase und erbringen einen hohen laufenden Zuwachs.

5.2.4 Waldbauliche Einzelplanung

Die Grundlage für die Herleitung des Hiebssatzes ist eine sorgfältig abgewogene bestandesweise Planung, die den betrieblichen und insbesondere den waldbaulichen Notwendigkeiten entspricht. Sie stellt die Summe aller Hiebspannungen in den einzelnen Beständen für den Zeitraum von 10 Jahren dar.

Die waldbauliche Einzelplanung für den wirtschaftlich genutzten Erholungswald hat eine Nutzung von 16.463 Efm o.R. je Jahr ergeben.

5.3 Nachhaltswaiser

5.3.1 Formel nach Gehrhardt

Der Formelsatz ergibt:

$$\frac{lz + dGz/u}{2} + \frac{Vw - Vn}{40} = 17.203 \text{ Efm o.R.} = 7,5 \text{ Efm o.R./ha}$$

5.3.2 Summarische Einschlagsplanung

Diese Methode, die durch angestrebte Normalisierung der Altersklassen die nachhaltige Nutzungsmöglichkeit ermittelt, schließt ab mit

Endnutzungen	1.701 Efm o.R.
<u>Vornutzung</u>	<u>15.073 Efm o.R.</u>
Gesamtnutzung	16.774 Efm o.R. = 7,4 Efm o.R./ha

Der Ansatz der Endnutzungsflächen, die das Ergebnis der summarischen Einschlagsplanung stark beeinflussen, sind in dieser besonders begründet worden. Die jährliche Endnutzungsfläche der summarischen Einschlagsplanung beträgt 10,30 ha.

5.3.3 Gesamtweiser

Aus den Ergebnissen der Gehrhardt'schen Formel und der summarischen Einschlagsplanung wird durch Abstimmung der Gesamtweiser ermittelt.

Da dieser Wert etwa bei 2,6% liegt, wird diese Differenz im Verhältnis 1:1 abgeglichen; das ergibt einen Gesamtweiser von 16.989 Efm o.R. = 7,4 Efm o.R./ha.

5.3.4 Vergleich der Nutzungsprozente

Verglichen wird das geplante (Pw) mit dem normalen Nutzungsprozent (Pn). Das normale Nutzungsprozent drückt aus, wieviel Prozent des Normalvorrats unter den gegebenen Ertragsverhältnissen und Umtriebszeiten nachhaltig genutzt werden können. Bei annähernd normalem Altersklassenaufbau lässt der Vergleich mit dem geplanten (wirklichen Nutzungsprozent) erkennen, ob die waldbauliche Einzelplanung einen Vorratsabbau oder einen Vorratsaufbau bewirkt.

$$Pw = \frac{\text{Hiebssatz} \times 100}{\text{wirklicher Vorrat}} = 2,7 \qquad Pn = \frac{dGz/u \times 100}{\text{Normalvorrat}} = 2,4$$

Zwar liegt das tatsächliche, geplante Nutzungsprozent über dem normalen, jedoch ist infolge des von der Normalverteilung stark abweichenden Altersklassenaufbaus die Aussagekraft dieses Vergleichs sehr eingeschränkt.

5.3.5 Vergleich der jährlichen Endnutzungsfläche

Zur Betrachtung kommen die normale Endnutzungsfläche, die Hiebsfläche aus der summarischen Einschlagsplanung (Sumpla) und die wirkliche Hiebsfläche.

Die normale Endnutzungsfläche (Fe) wird baumartenweise berechnet nach der Formel:

$$Fe = \frac{\text{Fläche der Baumart}}{\text{Umtriebszeit}}$$

Wie folgt sind alle jährlichen Endnutzungsflächen zum Vergleich nach Baumarten sowie insgesamt aufgestellt:

Baumarten- gruppe	normale En-Fläche (ha)	Hiebsfläche Sumpla	geplante En-Fläche (ha)
Eiche	1,74	0,58	0,04
Buche	2,97	1,42	1,48
Alh	0,87	0,43	0,39
Aln	2,03	1,90	0,94
Pappel	0,29	0,62	0,48
Kiefer	0,98	2,26	1,02
Lärche	0,63	0,11	0,07
Fichte	7,75	0,14	5,86
Douglasie	0,42	0,05	0,03
Gesamt	17,68	7,51	10,30

Wie die obige Aufstellung zeigt, ist von der Forsteinrichtung eine wirkliche Hiebsfläche, die zwischen der normalen und der Sumpla liegt, eingeplant worden.

Auf flächige Endnutzungen wird im Rahmen der naturgemäßen Waldbewirtschaftung verzichtet.

5.4 Endgültiger Hiebssatz

Der waldbauliche Hiebssatz bleibt bei allen Baumartengruppen unter dem laufenden Zuwachs, wodurch ein nachhaltiger Vorratsaufbau gewährleistet ist. Der Hiebssatz nach der Gehrhard'schen Formel liegt deutlich über dem Hiebssatz der waldbaulichen Einzelplanung, womit ebenfalls zum Ausdruck kommt, dass das Nachhaltigkeitsprinzip voll gewährleistet ist.

Die waldbauliche Einzelplanung berücksichtigt die betrieblichen Besonderheiten und die waldbaulichen Notwendigkeiten in hohem Maße. Der Hiebssatz der waldbaulichen Einzelplanung entspricht auch den betrieblichen Zielsetzungen. Es wird hiermit vorgeschlagen, den Hiebssatz der waldbaulichen Einzelplanung mit **16.463 Efm o.R. = 7,2 Efm o.R. je Jahr und ha** als **endgültigen Hiebssatz** anzuerkennen.

6. Naturschutz und Landschaftspflege

6.1 Wald als Infrastrukturelement

Unter "forstlicher Infrastruktur" werden alle Sozial- oder Wohlfahrtswirkungen des Waldes bezeichnet, die dieser außerhalb seiner wirtschaftlichen Aufgaben als Schutz- und Erholungsfunktionen leistet.

6.1.1 Landschaftsstruktur

Die Forsten der Stadt Aachen liegen im Übergangsbereich zwischen der relativ stark bewaldeten Mittelgebirgslandschaft der Nordeifel und ihren Ausläufern (Münsterwald, Aachener Wald, Brander Wald) und der offenen niederrheinischen Landschaft (kleinere nördliche Waldflächen). Beim Aachener Wald und Münsterwald handelt es sich um großflächige, überwiegend geschlossene Wälder, ebenso wie der Brander Wald zusammen mit dem Truppenübungsplatz Brand noch eine größere Waldfläche bildet. Auch sind die meisten Flächen des Haarener Waldes zusammen mit den Waldungen der Stadt Würselen noch dem geschlossenen Waldrevier Schwarzenbruch zuzurechnen, während die übrigen kleinere Waldinseln großen landwirtschaftlichen Flächen darstellen. Aachener Wald und Münsterwald werden landschaftsstrukturell durch die in Belgien angrenzenden Waldungen zu noch größeren Waldkomplexen ergänzt.

Besonders landschaftsprägend wirken die bewaldeten Bergrücken des Vaalser Berges, des Friedrichwaldes, der Karlshöhe, des Brandenbergers, des Steineknipps und des Elleterberges, da sie fast von jeder Stelle der dicht besiedelten Kernstadt aus sichtbar sind und insofern optisch-ästhetisch das Stadtbild stark beeinflussen. Im gewissen Maße gilt dies auch für den Haarberg und den Vetschauer Berg.

Die der südlichen Mittelgebirgslandschaft angehörenden Waldflächen liegen in einer insgesamt wesentlich stärker bewaldeten Landschaft, während die kleineren nördlichen Waldinseln in einer waldarmen Landschaft liegen. Das Bewaldungsprozent des gesamten Stadtgebietes liegt bei 19%. Entsprechend dem Übergang der Großlandschaften Nordeifel zu Niederrheinischen Tiefebene ist der mittlere und südliche Bereich des Stadtgebietes gut mit Waldflächen ausgestattet während der Norden als waldarm zu bezeichnen ist.

Die Stadt Aachen ist Eigentümer von etwa 75% der insgesamt ca. 3.000 ha Wald, die im Stadtgebiet liegen. Als weitere öffentliche Körperschaften ist die Bundesrepublik Deutschland Waldeigentümer im Truppenübungsplatz Brand und die Stadt Würselen in Flächen bei Schwarzenbruch. Der Richtericher Wald (12 ha) liegt im Eingangsbereich des Wurmtdals in der Gemarkung Herzogenrath.

6.1.2 Wald in der Landschaft

Der Aachener Wald zeichnet sich mit einer hohen Vielfalt an Baumarten ab. Das Laub-Nadelholzverhältnis liegt bei 51 zu 49.

Die Baumartenverteilung im Holzboden ist dem Kapitel 4.3.1 zu entnehmen.

Die Bestände im Stadtwald Aachen weisen folgende Mischungstrukturen auf:

	2003		2016	
	ha	%	ha	%
Blöße	3,88	0,2	6,65	0,3
Lbh-Reinbestand	351,01	15,3	89,24	3,8
Ndh-Reinbestand	774,70	33,9	256,26	11,2
Lbh-Mischbestand	567,72	24,8	557,66	24,3
Ndh-Mischbestand	177,44	7,8	142,80	6,2
Lbh-Ndh-Mischbestand	244,02	10,7	599,06	26,2
Ndh-Lbh-Mischbestand	<u>168,75</u>	7,4	<u>638,75</u>	27,9
	2.287,52		2.290,42	

Der Anteil von Mischbeständen für den vorliegenden Betrieb ist hoch und liegt bei 1.938 ha (=rd. 85% des Holzbodens). Der Anteil der Laubmischbestände nimmt dabei 558 ha (24%) des gesamten Holzbodens ein.

Folgende Übersicht zeigt die aktuelle Altersaufgliederung des Oberstandes im Stadtwald.

Kurzfristige Blößen: 9,01 ha

Altersgruppe I: 1 - 20 Jahre
(Kulturen-Dickungen)

Laubholz	96,93 ha
<u>Nadelholz</u>	<u>45,09 ha</u>
Summe	142,02 ha

Altersgruppe II: 21 - 60 Jahre
(Stangenholz - geringes Baumholz)

Laubholz	336,88 ha
<u>Nadelholz</u>	<u>346,02 ha</u>
Summe	682,90 ha

Altersgruppe III: 61 - 100 Jahre
(geringes Baumholz - starkes Baumholz)

Laubholz	268,07 ha
<u>Nadelholz</u>	<u>453,78 ha</u>
Summe	721,85 ha

Altersgruppe IV: über 100 Jahre
(starkes Baumholz)

Laubholz	570,42 ha
<u>Nadelholz</u>	<u>193,45 ha</u>
Summe	763,87 ha

Der derzeitige Anteil von älteren Beständen (Altersgruppe über 100 Jahre) liegt z. Zt. bei rd. 33,4% und ist als sehr positiv zu beurteilen.

Ein weiteres Schwergewicht liegt bei der Altersgruppe 61 - 100 Jahre, welche 31,5% der gesamten Waldfläche des Stadtwaldes einnimmt.

Positiv kann auch die vertikale Bestandesgliederung (Stufigkeit) beurteilt werden. So weisen bereits schon jetzt rd. 30% der Waldfläche einen stufigen, zwei- bis mehrschichtigen und/oder ungleichaltrigen Aufbau auf.

Abschließend kann festgestellt werden, dass der Stadtwald hinsichtlich seiner Baumartendiversität und deren Mischung sowie der Stufigkeit unter ökologischen und landespflegerischen Gesichtspunkten als sehr positiv zu bewerten ist.

Damit ist für die Zielvorstellung der Stadt, den Wald in naturnaher Weise zu bewirtschaften, erfolgreich fortgeschritten.

6.1.3 Waldfunktionen

Die Waldfunktionskartierung NW von 1975 ist zwar schon veraltet und nicht aktualisiert, liefert aber weiterhin wichtige Informationen. Bei den Einstufungen unterscheidet sie Waldflächen der Funktionsstufe 1, das sind solche, in denen die Funktion die Waldbewirtschaftung bestimmt und Flächen der Stufe 2, in denen sie die Bewirtschaftung nur deutlich beeinflusst. Im Einzelnen wurden die Waldfunktionen wie folgt dargestellt, wobei nach nun mehr fast 30 Jahren eine Überprüfung dieser Waldfunktionskartierung sinnvoll erscheint.

Funktion	Stufe 1	Stufe 2
Erholung	521,86 ha	1.108,51 ha
Wasserschutz	3,79 ha	392,25 ha
Klimaschutz		1.433,07 ha
Sichtschutz	51,79 ha	
Lärmschutz	54,85 ha	12,99 ha
Bodenschutz		269,05 ha
Immissionsschutz	21,40 ha	2.215,41 ha
Summe	653,69 ha	5.458,27 ha

Erholung

Der Erholungsfunktion kommt in den Forsten der Stadt Aachen eine vorrangige Bedeutung zu. Der durch die Erholung bestimmten Stufe 1 sind ca. 522 ha zugeordnet, überwiegend in den siedlungszugewandten Flächen des Aachener Waldes, des Brander Waldes, des Haarener Waldes und des Richtericher Waldes, während die siedlungsabgewandten Flächen des Aachener Waldes und die nördlichen Flächen des Münsterwaldes mit ca. 1.109 ha der Stufe 2 zugeordnet wurden und weitere ca. 535 ha ausschließlich im Süden des Münsterwaldes verbleiben, die der "stillen Erholung" belassen bleiben.

Der Unterschied zwischen der Stufe 1 und Stufe 2 ist mehr graduell quantitativer als grundsätzlicher Art. Die Ausweisungen decken sich mit den planerischen Vorgaben und allgemeinen Betriebszielen. Die Erholungsfunktion wird nicht nur durch Erholungseinrichtungen, sondern auch durch entsprechende waldbauliche Behandlung im Aachen Wald seit über 100 Jahren und den übrigen Waldflächen seit dem 2. Weltkrieg in zunehmendem Maße berücksichtigt.

Wasserschutz

Dargestellt wurden Flächen, die nach dem Wasserrecht als Wasserschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen sind oder deren Ausweisung in Vorbereitung ist.

Klimaschutz

Die Klimaschutzfunktion wird aus dem notwendigen Schutz von Siedlungsbereichen hergeleitet.

Der Aachener Wald ist als Ganzes einbezogen, ebenso der Brander Wald, der Haarener Wald und siedlungsnahen Waldflächen im Itertal.

Sichtschutz

Hier werden Waldflächen in der näheren Umgebung von Objekten, die das Landschaftsbild stören, ausgewiesen. Hierzu gehören insbesondere Waldflächen in der Nähe des Militärlagers Hitfeld und der Siedlung Preuswald.

Lärmschutz

Waldflächen in der Umgebung verkehrsreicher Straßen und Eisenbahnlinien, insbesondere der Nirmmer Kopf und die Waldflächen entlang der Monschauer, Eupener und Lütticher Straße.

Bodenschutz

Hier wurden die erosionsgefährdeten Waldflächen auf Sandböden des Aachener Waldes ausgewiesen.

Immissionsschutz

Da alle Forsten der Stadt Aachen nach der Kartierung der Landesanstalt für Emissions- und Bodennutzungsschutz in einer Belastungszone liegen, wurden sie mindestens der Stufe 2 zugeordnet, Stufe 1 wurde auf 21,40 ha vergeben.

6.1.4 Landschaftsschäden

Intensiver Erholungsverkehr hat an einigen Stellen besonderer Konzentrationen, insbesondere in der Nähe des Waldspielplatzes Pionierquelle, des Kupferbachstauweihers und des Beverbachs, zu erkennbaren Schäden, insbesondere Trittschäden, geführt. Neuerdings zeigen sich an verschiedenen Stellen des Aachener und des Brander Waldes Schäden durch Mountainbiker besonders im Hanggelände.

6.2 Forstliche Landschaftspflege

6.2.1 Allgemeines

Ein Landschaftsplan für die Stadt Aachen liegt seit 1988 vor. Die Erneuerung ist seit Juni 2015 beabsichtigt, befindet sich aber noch in Bearbeitung und wird voraussichtlich im Jahr 2017 abgeschlossen sein.

Alle forstlichen Maßnahmen haben Auswirkungen auf das ökologische Waldgefüge und die Schutz- und Erholungsfunktionen. Diese sind dementsprechend immer mit zu berücksichtigen

Da die in Kap. 4 beschriebenen Maßnahmen generell der Sicherung eines gesunden artenreichen Waldes und wo nötig, seiner Verbesserung dienen, sind sie generell auch Maßnahmen der "Landschaftspflege und des Naturschutzes". Überwiegend dienen sie auch entsprechend der allgemeinen Zielsetzung der Erholungsaufgabe der Forsten der Stadt Aachen. Dies wird beispielhaft an der dargestellten Vermehrung des Eichen- und Buchenanteils und dem angestrebten Aufbau stärkerer Laubholzanteile auch in Nadelholzbeständen sichtbar.

Dementsprechend weist auch der Landschaftsplan 1988 alle städt. Waldflächen entweder dem Entwicklungsziel 2 "Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" oder 1/4 E zu, d.h., die 1 mit dem Zusatz "Ausbau für extensive Erholung".

Nachstehend werden nur solche Maßnahmen besonders herausgestellt, die aus der Sicht des Naturschutzes von besonderem Eigenwert sind, und deshalb auch im Landschaftsplan dargestellt oder festgesetzt wurden.

6.2.2 Flächen gehobener ökologischer Bedeutung

Flächen von gehobener ökologischer Bedeutung werden in Landschaftsplan entweder als "Naturschutzgebiete" (NSG) oder als "geschützte Landschaftsbestandteile" (LB) ausgewiesen. Bereits bei der Erarbeitung der vorangegangenen Forsteinrichtungen wurden die forstlichen Planungen und die Bewirtschaftungsvorschläge und Festsetzungen aufeinander abgestimmt. Im Laufe des letzten 10-Jahres-Zeitraumes ergab sich eine gute Harmonisierung des Naturschutzes und der forstlichen Bewirtschaftungsart.

Anhang 1 zeigt für die jeweiligen NSG und LB die Gebote und Verbot gemäß Landschaftsplan und parallel die in der jetzigen Forsteinrichtung vorgeschlagenen forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen. Es ergeben sich keine Widersprüche.

Um die besondere ökologische Bedeutung und den Schutz in der Alltagspraxis für beide Flächenkategorien sicherzustellen, wurden in der neuen forstlichen Betriebskarte alle NSG und LB entsprechend den Festsetzungen des gültigen Landschaftsplanes von den übrigen Beständen abgetrennt und als eigene Bestandeseinheiten innerhalb einer Wirtschaftseinheit dargestellt. Diese können somit in der Karte für sich selbst dargestellt werden.

Die in der Anlage 1 aufgelisteten NSG und LB lassen erkennen, in welchem großen Maße die forstliche Bewirtschaftung zahlreiche empfindliche und seltene natürliche Strukturen auch ohne gesetzlichen Schutz bis heute erhalten konnte. Darüber hinaus gibt es viele weitere Waldflächen von großem ökologischem Wert. Sie werden entsprechend der allgemeinen Zielsetzung und im Rahmen der naturgemäßen Waldbewirtschaftung weiterhin gefördert.

NSG Bildchen ; Birkenbruchwald Abt. 74C	1,54
NSG/FFH-Gebiet Brander Wald ; Erlen- und Eschen-Auenwald, Quellbäche mit begleitenden Bachauenwäldern Europäisches natura 2000-Schutzgebiet Abt.-231,-232,-233, -234, -235, -236 und 237	58,84
NSG Ehemaliger Braunkohlentagebau bzw. ehemalige Deponie Maria-Theresia westlich Herzogenrath Birkenbruchwald Abt 643 E	1,10
NSG Indetal ; Erlen- und Birkenbruchwälder, naturnahe mäandrierende Bachau Abt.370 A, -B, -C, -G, 371 A, -B, -C, -D, -E, -F, -G	8,86
NSG Klausenwäldchen-NSG Frankenwäldchen ; wegen der Besonderheiten des alten Buchenwaldes auf Kalkgestein(Waldmeister Buchenwald) Abt.369 A, -B, und C	6,48
NSG Mönchsfelsen ; Hainbuchenwald (ehemalige Niederwaldwirtschaft) auf Kalkfelsen Abt.364 A, -B,	2,08
NSG Oberlauf der Inde im Münsterwald ; Moorseggen-Erlenbruch, feuchter Eichen-Birkenwald, naturnaher Bachlauf, Abt. 318A und B, Abt. 323 A und B, Abt.327 B und C, Abt.329 A, -C und D, Abt. 330 A, -B und -C, Abt. 333B und -C, Abt.334 A, -B, -C und -D, Abt. 335 E, Abt 336 , - B und -C, Abt 337 B	21,64
NSG Orsbacher Wald ; alter Niederwald, Eiche-Hainbuchenwald, Abt. 101 A, -B, -C und -D, und Abt.102A	20,39
NSG Walheim ; Nieder- und Stockausschlagwald auf Devonkalk, naturnaher Bachlauf, Abt. 363 A	16,23
NSG Wurmtal südlich Herzogenrath, einschließlich Meisbach, Würselen ; Silberweiden-, Erlen-, Eschen- und Weichholz-Auenwälder und Eichen und Birken zusammengesetzter Laubwald, Abt.602 B und -C, Abt. 603 A, Abt 611 A, -B, -C und -D , Abt. 612 A, -B, -C, -D, -E und G	25,81

Geschützte Landschaftsbestandteile (LB)

Auch die LB-Teile sind im neuen Betriebswerk als getrennte Bestandeseinheiten erfasst, so dass die Beschreibung des Zustandes und der Planung getrennt von den übrigen Bestandesteilen verfolgt werden kann.

6.2.3 Altbestände - Totholz

In dem abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum wurde auf die Erhaltung von Altholzbeständen großer Wert gelegt. Bei den über 100jährigen Beständen wurde folgende Entwicklung aufgezeichnet:

Alter	Fläche ha			Vorrat Efm o.R.		
	1993	2003	2016	1993	2003	2016
101-120	233,6	280,57	295,26	64.346	88.552	96.830
121-140	152,6	195,59	226,16	38.615	50.396	57.590
141-160	56,9	100,66	167,93	14.972	26.064	44.008
161-180	14,4	24,66	58,94	4.144	6.476	13.108
181-200	24,4	10,88	13,26	6.336	1.606	3.450
über 200	12,0	29,95	28,85	3.414	6.563	5.933
	493,90	642,31	790,40	132.427	179.657	220.919

Die Altholzbestände, einschließlich Überhälter, haben sich sowohl an Flächen als auch an Vorratsanteilen vermehrt.

Auch im neuen Forsteinrichtungszeitraum sollte ein dynamisches Alt- und Totholzkonzept verfolgt werden. Es sollte in den FBB'en ein gewisser Alt- und Totholzanteil dauerhaft (jederzeit) verfügbar sein. Auf Grund der Splitterbelastung der alten Bestände ist dies wirtschaftlich gesehen, ohne große Probleme zu realisieren.

Die Inventurergebnisse sind im Anhang 2 ersichtlich. Im Gesamtbetrieb wurde eine Totholzinventur über Stichprobenpunkte durchgeführt und zwar einmal im Rahmen der BI-Inventurpunkte und einmal in zusätzlichen Totholzinventurpunkten (THI-Punkte) zwischen 2 BI-Punkten in Laufrichtung im 200 x 200 m Raster. Bei beiden handelt es sich um stehendes und liegendes Holz ab 20 cm Mitteldurchmesser.

Die Erfassung in den 557 BI-Punkten ergab eine Totholzmasse von 13,9 Vfm/ha = 3,3% des Vorrates/ha.

Die 437 Zwischenpunkte (THI-Punkte) stellen das Totholzinventar mit 16,2 Vfm/ha fest.

Im Ganzen gesehen wurde ein gewichteter Totholzbestand von 14,9 Vfm festgestellt.

Im Ganzen gesehen mit Verzicht auf rd. 34.000 Efm o. R. Holzmasse in verkaufsfähigen Dimensionen erbringt der Stadtwald allein dadurch eine sehr hohe Ökosystemdienstleistung.

Im Zusammenhang kann festgestellt werden, dass der Totholzanteil in den städtischen Forsten im letzten Jahrzehnt stark gestiegen und nun ausreichend ist.

6.2.4 Waldränder

Unter diesem Begriff werden Übergänge zwischen dem Hochwald zu landwirtschaftlichen oder sonstigen Freiflächen, Straßen und bebauten Flächen oder auch Waldinnenränder entlang von Wegen, Schneisen pp. erfasst. Waldrandgestaltung soll einen ökologisch wertvollen und nachbarschaftlich besseren Übergang ermöglichen. Hierbei ist langfristig auch der Gesichtspunkt der Gefahren- und Haftungsminderung wichtig.

Anpflanzungen von Sträuchern haben im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum vielerorts stattgefunden, bspw. am Geusenweg nordwestlich der Abteilung 90 oder aber westlich der Preuswaldsiedlung in Abt. 74E. Je nach Standortsituation/Exposition bietet es sich auch an, unbepflanzte Randstreifen (z. B. Abt. 10A₁ oder Abt. 316 A₂ bzw. 311 A₃ und A₄) der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Bei Waldaußenrändern sind besonders solche in direkter Nachbarschaft zu Garten- und Wohngrundstücken problematisch, insbesondere wenn die Gebäude selbst, trotz aller Warnungen und Gegenbemühung der Forstbehörden zu nah an den Wald herangebaut werden. Hierbei ist die Erfahrung zu berücksichtigen, dass Bäume im Laufe der Jahrzehnte Höhen von über 30 m und zu unbewaldeten Flächen hin Ausdehnungen der Baumkronen vom Stammfuß bis zum Rande von bis zu 15 m erreichen können.

6.2.5 Referenzflächen für FSC

Durch die FSC-Zertifizierung hat sich der Forst der Stadt Aachen verpflichtet, 5% der Forstbetriebsfläche als Referenzfläche aus der Bewirtschaftung herauszunehmen. Dies macht ca. 116 ha aus.

Referenzflächen haben das Ziel, die natürliche Entwicklung eines Waldbestandes - ohne primäre Eingriffe des Menschen - zu ermöglichen. Sie dienen gleichzeitig der Sicherstellung und Anreicherung der natürlichen Biodiversität, sie werden im Hinblick auf eine naturnähere Nutzung des Waldes als Vergleichsfläche beobachtet.

Zur Nichtbewirtschaftung von Waldflächen als Referenzflächen werden 69 Bestandeseinheiten auf eine Fläche von ca. 116 ha mit einem Vorratsanteil von 27.382 fm geplant. Diese Flächen entfallen auf alle Baumarten und Altersklassen. Es handelt sich um Bestandeseinheiten die im Anhang 3 aufgeführt sind.

In diesen Referenzflächen sind die Bestände, bei denen zur Zeit keine Maßnahmen möglich, notwendig und/oder nicht geplant sind, nicht enthalten. Es handelt sich hier um dauerhafte Referenzflächen.

6.2.6 Naturdenkmäler

Im Waldbesitz der Stadt Aachen kommen folgende einzel- oder flächenhafte Naturdenkmäler vor:

WE	BE	Naturdenkmäler einzel	Naturdenkmäler flächig
3 B	5	1 Eiche (Grüne Eiche)	
6 A	1	13 Buchen	Zyklopensteine im Aachener Wald
7 B	1	1 Zeder	
37 B	1	2 Buchen	
47 A	1, 2	70 Buchen	
90 A	1	1 Buche	
209 D	4	1 Buche (47 A)	
215 B	1	3 Eichen	
D	1	3 Eichen	
216 A	1	1 Eiche	
357 B	1	1 Buche	
360 B	1,2		Straßenböschung /Kalkhäuschen
364 A	1		Mönchsfelsen in Hahn
363 B	1		Ehemaliger Steinbruch
612 A	7	1 Eiche	

6.2.7 Erholungsplanung

Für die Erholungsfunktion gemäß Abschnitt 6.1.3 ist ein vielfältig nach Arten und Alter gegliederter, den forstökologischen Ansprüchen gerecht werdender Waldaufbau die beste Voraussetzung, insbesondere wenn hierbei der Anteil alter Bäume noch zunimmt. Letzteres ist durch den Verzicht auf Kahlschläge für die kommende Forsteinrichtung gesichert. Allerdings ist hierbei der Nachhaltigkeit aller Waldfunktionen in der Weise Rechnung zu tragen, dass nicht durch Vergreisung später eine sehr kurzfristige Überführung oder gar ein totaler Zusammenbruch von Beständen erzwungen wird. Diesem soll mit einem dynamischen Alt- und Totholzkonzept und natürlicher Walderneuerung entgegengewirkt werden.

In der ergänzend vom Städtischen Forstamt zu erarbeitenden Fortschreibung der Wege- und Erholungsplanung werden die Infrastruktureinrichtungen für die Erholung getrennt von der in der Forsteinrichtung dargestellten waldbaulichen Planung und Entwicklung behandelt unter Beachtung der allgemeinen Zielsetzung, dass "die Erholungseinrichtung im Wesentlichen in ihrer heutigen Ausstattung als ausreichend anzusehen ist". Im Produktkatalog der Stadt Aachen, unter „Wald- und Forstwirtschaft“, wurde daher für sämtliche Erholungseinrichtungen im Wald eine Wiederersatzungsquote von 100 Prozent angesetzt.

6.3 Flächendeckende Waldbiotopbewertung (WBB)

Im Jahr 2015 wurde parallel zur Forsteinrichtung auch eine flächendeckende Waldbiotopbewertung nach den Vorgaben der Forstlichen Versuchsanstalt (FVA) Baden-Württemberg angestoßen. Im Gegensatz zur selektiven Waldbiotopkartierung (Kartierung naturschutzwürdiger Bereiche) werden hierbei nicht nur die besonders hochwertigen Waldbereiche erfasst, sondern alle Bestände nach einem bewährten Verfahren bewertet. Die flächendeckende Waldbiotopbewertung dient als Einstieg in ein Ökomonitoring des städtischen Waldes.

Im Rahmen dieser Forsteinrichtung wurden zunächst die Kriterien der Bestandesvielfalt (erste Komponenten der WBB) erhoben. Dabei wurde ermittelt, ob sich bspw. um einen Mischwald oder einen Reinbestand handelt, ob sich die Baumarten klein- oder großflächig mischen, ob zwischen den Bäumen eine Alters- und Höhendifferenzierung vorliegt, wie es um die Ausprägung der Strauchschicht und der Bodenvegetation bestellt ist, ob Biotopbäumen und Totholz vorhanden sind oder ob sonstige Randlinien oder Kleinstrukturen die Wertigkeit anheben.

Die Erhebung der Naturnähe (zweite Komponente der WBB) eines Waldes soll nach Auskunft der Betriebsleitung in Kürze folgen. Hierbei wird beurteilt, wie weit die vorhandene Baumartenzusammensetzung von der natürlichen Baumartenzusammensetzung abweicht (z. B. Fichte auf Pseudogley = extrem naturfern, Buche auf Braunerde = potentiell natürlich und damit extrem naturnah /dazwischen existieren diverse Mischformen).

Beide Komponenten (Naturnähe und Vielfalt) addieren sich zu einem Gesamtbiotopwert.

Auf Basis des vorgestellten Bewertungsschemas lassen sich alle forstwirtschaftlichen Maßnahmen auch nach ökologischen Kriterien bewerten.

Beispiel:

Wird im Zuge einer Durchforstung in einem Fichten-Buchen-Mischwald der Mischungsanteil 70 % Fi / 30 % Bu durch Entnahme von Fichten auf 50 % Fi / 50 % Bu verändert, so verbessert sich der Naturnähewert, da der Bestand näher an die natürliche Vegetation heranrückt. Gleichzeitig wird durch Entnahme der Fichten der Kronenschluss durchbrochen, so dass vermehrt Licht an den Boden fällt. Dies begünstigt die Strauch- und Krautschicht, so dass sich i.d.R. auch der Vielfaltswert verbessert. Wird dagegen in einem jungen Bestand mit einem Mischungsanteil 70 % Fi / 30 % Buche eine Jungbestandpflege unterlassen, entwickelt er sich zu einem Fichtenreinbestand mit geringer Naturnähe und geringer Vielfalt.

Mit diesem Verfahren werden die Auswirkungen forstwirtschaftlichen Handelns nach objektiven Kriterien nachvollziehbar und sichtbar.

Ausgewiesene Biotop im Wald mit Festsetzungen im Landschaftsplan

Verwendete Abkürzungen:

flo	- floristisch	pal	- paläontologisch
vege	- vegetationskundlich	Nh	- Nadelholz
zoo	- zoologisch	Lh	- Laubholz
orni	- ornithologisch	SH	- Sammelhieb
lan	- landschaftlich	Ki	- Kiefer
mor	- morphologisch	Fi	- Fichte
geo	- geologisch	Df	- Durchforstung

Abt.	Name des Biotops und Nr. des LB bzw. NSG im Landschaftsplan	Naturkundliche Bedeutung	Biotop-Typ	Forstliche Festsetzungen gemäß Landschaftsplan	a) Vollzug 93 - 03 b) Planung Forsteinrichtung 2003
1-3, 8, 17-19, 24, 211, 216, 219, 220	Beverbachtal von Grüne Eiche - Gut Schönthal mit Nebenbächen LB 43	flo, vege, zoo, orni, lan, mor	Bruch-Laubmischwald, Bach, Altholz, Kiefernaltholz	Nh-Verbot, Kahlschläge über 0,5 ha untersagt, Erhalt des alten Lh-Bestandes mit stellenweise Auflichtungsphasen	a) Fi-Abtrieb Lh-Aufforstung, Naturverjüngung, Durchforstung b) 1) Df - Fichte zurückdrängen 2) Lbh-NV 3) Waldpflege 4) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung
7/14	Westhang des Tartarenkopfes LB 50	flo, vege, lan, mor	Kiefernaltholz, Hohlweg	Sicherung des Siebensterns durch Anpflanzung von Lichtbaumarten und Lichtungsphasen Kahlschläge über 1,0 ha untersagt	a) Ki-Df, Pflanzung mit Buche b) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung
23	Kupferbachquellgebiet LB 40	flo, vege, lim, lan	tlw. Kiefernaltholz Bruch-Laubmischwald, Quelle, Bach	Verhinderung der Verbuschung	a) Ki-Df b) keine Maßnahmen
25	Feuchtrinnenlage Nähe Dornbruchweg LB 42	flo, vege, zoo, orni	Erlen-Bruchwald	Nh-Verbot, Erhaltung des Erlenbruchs mit Auflichtungsphasen	a) Lh - Df b) Df

Abt.	Name des Biotops und Nr. des LB bzw. NSG im Landschaftsplan	Naturkundliche Bedeutung	Biotop-Typ	Forstliche Festsetzungen gemäß Landschaftsplan	a) Vollzug 93 - 03 b) Planung Forsteinrichtung 2003
209	Südlicher Augustinerweg zw. Köpfchen und Grüne Eiche LB 51	flo, veg, lan	Laub-Mischwald, Gebüsch	Auflichtungsphasen erhalten, Aufforstung mit 70% Lh	a) Aufforstung mit Ei/HBu Lh - Df. b) Jungwuchspflege, Df.
33	Feuchtrinne des oberen Rotsief LB 49	flo	Kiefernalt-holz	Kahlschläge über 0,5 ha untersagt, Sicherung des Siebensterns durch Lichtbaumarten und Lichtungsphasen	a) Df b) Df
55, 56, 63, 64, 65	Feuchtrinne am Nordwesthang des Düsbergkopfes LB 39	flo, vege, zoo, orni, lan	Laubwald, Quelle, Bach, Feuchtrinne	Kahlschläge über 1,0 ha untersagt, Erhalt von Alt- und Starkbäumen (Spechtbiotop)	a) Df b) 1. Df 2. Natürliche Verjüngung der Alt-Lbh-Bestände
48	Feuchtgelände Breitenstein LB 118	vege, orni, lan	Feuchtgebiet	Nadelholzverbot	a) Nichtbewirtschaftung b) Referenzfläche; keine Bewirtschaftung
74 C	Bildchen NSG 4	flo, vege, zoo	Laubwald	Nadelholzverbot und Erhalt des naturnahen Laubholzbestandes	a) Nichtbewirtschaftung, Verkehrssicherung entlang Straße b) Nichtbewirtschaftung, Verkehrssicherung entlang Straße
86-93	Friedrichwald und angrenzende Waldbereiche LB 28	flo, vege, zoo, orni, lan		Nh-Verbot, Kahlschläge über 1,0 ha untersagt, Strauchaufwuchs erhalten	a) DF b) 1.) Df 2.) Natürliche Verjüngung der Alt-Lbh-Bestände

Abt.	Name des Biotops und Nr. des LB bzw. NSG im Landschaftsplan	Naturkundliche Bedeutung	Biotop-Typ	Forstliche Festsetzungen gemäß Landschaftsplan	a) Vollzug 93 - 03 b) Planung Forsteinrichtung 2003
101/102	Orsbacher Wald NSG 1	flo, vege, zoo, orni, lan, geo, pal	Laubmischwald, Gebüsch	Nh-Verbot, tlw. Überführung in naturnahen Hochwald, tlw. Niederwaldbewirtschaftung mit Überhältern	a) Überführung in Hochwald b) Df und Waldpflege
102 D	Gierlachgraben bei Orsbach LB 7	flo, zoo, lan vege, orni, mor	Laubwald, Gebüsch, Graben	Pappel durch bodenständige Gehölze ersetzen, Strauchbestand erhalten	a) Durchforstung b) keine Maßnahmen
103	Naturnaher Feldgehölzbestand am Vetschauer Berg LB 6	flo, veg, orni, mor	Fettgehölz, Gebüsch	Wiederaufforstung auf jeweils höchstens 1/3 der Fläche mit mindestens 50% Laubholz	a) Df b) 1) Df 2) Natürliche Verjüngung der Alt-Lbh-Bestände
312, 317, 337	Oberlauf der Inde im Münsterwald, Prälatedistrikt LB 68	flo, vege, lan	Auen-, Laubmischwald, Quelle, Bach, Sumpf, Moor	Nh-Verbot	a) Df und Fi-Anflug entfernt b) Df und allmähliche Zurücknahme der Fi aus Rinnsahl
318, 323, 327, 329, 330, 333-337	Oberlauf der Inde im Münsterwald NSG 9	flo, vege, lan	Laub-Mischwald, Bach, Moor	Kahlschläge über 0,5 ha untersagt, Nh-Verbot	a) Df und Fi-Anflug entfernt b) 1) Df und allmähliche Zurücknahme der Fichte 2) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung

Abt.	Name des Biotops und Nr. des LB bzw. NSG im Landschaftsplan	Naturkundliche Bedeutung	Biotop-Typ	Forstliche Festsetzungen gemäß Landschaftsplan	a) Vollzug 93 - 03 b) Planung Forsteinrichtung 2003
320, 325, 332	Talrinne des Fobisbaches und seiner Quellbereiche im Münsterwald LB 69	flo, vege, lan	Auen-Laubmischwald, Quelle, Bach, Sumpf	Nh-Verbot	a) Df b) 1) Df und Jungwuchspflege, Läuterung 2) allmähliche Zurücknahme der Fi
333	Feuchtwaldbereich bei Relais Königsberg LB 117	flo; vege	Laubmischwald	Auf Teilflächen Erhalt von Auflichtungsphasen	a) Df b) Df
348	Rinnenlage östlich Kitzenhaus LB 66	flo, vege, lan	Auen-, Laubmischwald, Quelle, Bach, Sumpf	Nh-Verbot	a) Df b) Df
353-355	Nebenbach im Münsterwald östlich der B 258 LB 65	flo, vege, lan	Auen-, Laubmischwald, Quelle, Bach, Sumpf	Nh-Verbot	a) Df b) Df, NV fortsetzen
363	Walheim NSG 7	flo, vege, orni, lan	Laubmischwald, Gebüsch, Bach, See, Steinbruch	Nh-Verbot	a) keine Maßnahme b) 1) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung 2) Fi-Df
364	Mönchsfelsen NSG 7	flo, vege, orni, lan, mor, geo	Laubmischwald, Gebüsch, Hecke, Kalktrift, Steinbruch, Felsen	Nh-Verbot, Erhalt und Förderung des Niederwaldes	a) keine Maßnahme b) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung
365, 366, 367 C, D	Waldhänge im Itertal LB 57-8, -9, -10, -12, -16	flo, vege, zoo, orni, lan	Laubmischwald, Hecke, Altarm	Nh-Verbot	a) Df b) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung

Abt.	Name des Biotops und Nr. des LB bzw. NSG im Landschaftsplan	Naturkundliche Bedeutung	Biotop-Typ	Forstliche Festsetzungen gemäß Landschaftsplan	a) Vollzug 93 - 03 b) Planung Forsteinrichtung 2003
369	Klauserwäldchen/Frankewäldchen NSG 5	flo, vege, geo, lan	Laubmischwald, Steinbruch	Vorhandenen Lh-Bestand möglichst lange erhalten und durch Naturverjüngung sichern	a) - b) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung
237 B	Brander Wald LB 34	lan, vege	Laubmischwald, Bach, Heide	Verbot der Aufforstung, Verbuschung entgegenwirken	a) Df b) Df
420 A-C 431	Erlenbruch im Haarener Wald LB 27	flo, vege, zoo, lan	Sumpfiges Laubmischwaldgebiet	Keine Entwässerungsmaßnahme, Nh-Verbot	a) Df b) Df und allmähliche Zurücknahme des Ndh und der Pappel
433 A1	Ilex-Bestand am Nirmertunnel LB 76	vege, lan	Ilexhorst	Erhalt des Ilex in baumartiger Form	a) - b) -
15	Hitfelder Bach LB 145	lan, vege, mor	Natürlicher Bachlauf	Verbot der Anwendung von chemischen Mitteln, landwirtschaftliche Nutzung, Erosionsschutz erhalten	a) Df b) 1) Df, Zurücknahme des Ndh. 2) Voranbau mit Buche
343	Vichtbachtal LB 156	lan, vege, mor	Talhang	Überlassung der Sukzession	a) Df b) Df
105	Erlenbruch Zenthof LB 89	lan, vege, mor	Erlenbruch	Nh-Verbot	a) Df b) Df
106	Höckerlinie LB 93	lan, vege, orni, zoo		Überlassung der natürlichen Entwicklung	a) Df b) keine Maßnahme

Abt.	Name des Biotops und Nr. des LB bzw. NSG im Landschaftsplan	Naturkundliche Bedeutung	Biotop-Typ	Forstliche Festsetzungen gemäß Landschaftsplan	a) Vollzug 93 - 03 b) Planung Forsteinrichtung 2003
602	Südliche Teilfläche des Wurmtales LB 72	lan, vege, mor	Tallandschaft	Viehtritt-Verbot, Erhalt der Landschaft	a) Df b) 1) Df 2) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung der Alt-Bu
601	Waldgelände mit Feuchtbiotop LB 73	lan, veg, zoo, flo	Feuchtgebiet	Feuchtgebiet freihalten	a) Df b) keine Maßnahme
410 E	Haarbach LB 133 D	lan, mor	Bachlauf	Verbot landwirtschaftlicher Nutzung, Verbot chemischer Mittel	a) - b) keine Maßnahme
371 b	Bachtälchen östlich von Kommrich LB 82	lan, flo, zoo	Feuchtgebiet	Düngungsverbot, Verbot chemischer Mittel, Erhalt der Wirtschaftsform	a) - b) -
367 B	Schildchenweg LB 96	lan, vege	Halbtrockenrasen und Niederwald	Erhaltung der nat. Vegetation	a) - b) Referenzfläche, keine Bewirtschaftung
370 B, C	Feuchtbiotop an der Inde LB 45	vege, flo		Verbot chemischer Mittel	a) - b) 1) Jungwuchspflege 2) keine Maßnahme

Anhang 3

Waldzustand am 01.10.2015

EDV-Nr.: 77001
 Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen
 Forstbetrieb: Stadt Aachen
 Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke
 Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

1. Flächenübersicht

Abschluss der Katasterfläche nach dem Flächenbuch

Flächenarten	Fläche in ha	Fläche in ha	Abschluss der Katasterfläche nach dem Flächenbuch		
			ha	a	qm
wirt. gen. Erholungswald	2.290,42				
Wirtschaftswald insgesamt		2.290,42			
Holzboden		2.290,42	2.290	45	87
Nichtholzboden		75,00	74	95	74
Forstliche Betriebsfläche		2.365,42	2.365	41	61
Gesamtfläche		2.365,42	2.365	41	61

2. Endgültiger jährlicher Hiebssatz in Erntefestmeter ohne Rind (Holzboden)

Buchungsgruppen	Eiche	Buche	sLaubh		Kiefer	Fichte		i.G.		
Baumartengruppen	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	i.G.
Nutzung	917	3.086	496	812	121	824	439	9.330	438	16.463
w.g.E Summe	917	3.086	496	812	121	824	439	9.330	438	16.463
Hiebssatz insgesamt	917	3.086	496	812	121	824	439	9.330	438	16.463
Hiebssatz je ha										7,2

Objektive jährliche Nutzungsmöglichkeit

Der vorstehende Hiebssatz entspricht nicht der objektiven jährlichen Nutzungsmöglichkeit.

Sie beträgt 16.814 Efm o.R., das entspricht 7,3 Efm o.R./ha.

Waldzustand am 01.10.2015

EDV-Nr.: 77001
 Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen
 Forstbetrieb: Stadt Aachen
 Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke
 Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

3. Bestandesbegründung (Holzboden)

Jährliche Begründungsfläche	Baumartengruppen									
	Ei	Bu	ALh	ALn	Pa	Ki	Lä	Fi	Dou	i.G.
Naturverjüngung	0,11	8,52	0,05	0,28				6,70		15,66
Kunstverjüngung	2,99	0,33	0,67	0,95			0,04	1,87	0,05	6,90
Voranbau		11,46	0,11	0,09				0,04		11,70
Summe Verjüngungsfläche	3,10	20,30	0,84	1,33			0,04	8,60	0,05	34,26
Anteil in Prozent	9,0	59,3	2,4	3,9			0,1	25,1	0,1	100,0
Unterbau										
Vorwald										
Laub-/Nadelbaumverhältnisse	jetzt :		59 : 41		künftig :		:			

4. Zusammenstellung der Bestandspflege und Holznutzungen (Holzboden)

Maßnahme / Fläche je Jahr in ha							
Jungwuchspflege	Läuterung	Ästung	Schälschutz	Düngung	Feinerschließung	Nutzung	
2,06	3,98	0,46			0,60	280,82	

5. Ergebnisse aus früheren Planungen (Holzboden)

Massen in Efm.oR. im Einrichtungszeitraum

Buchungsgruppe	1985 - 1995		1995 - 2005		2005 - 2015	
	geplanter Hiebssatz	tatsächlicher Einschlag	geplanter Hiebssatz	tatsächlicher Einschlag	geplanter Hiebssatz	tatsächlicher Einschlag
Eiche						
Buche/ALh						
sonst. Laubholz						
Kiefer/Lärche						
Fichte/aNh						
Summe						
je ha						

Bei den Summenwerten der jährlichen Angaben von Flächen und Massen können aufgrund von Rundungsdifferenzen geringfügige Abweichungen auftreten

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015
 Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen
 Forstbetrieb: Stadt Aachen
 Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke
 Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

1. Flächen-, Vorrats- und Zuwachsvergleich

Baumarten- gruppe	Um- triebs- zeit Jahre	durch- schn. Ertrags- klasse	Gesamtfläche		Vorrat				jährlicher Zuwachs			
			ha	%	wirklich (Vw)		normal (Vn)		laufend (Iz)		durch. dGz/u	
					im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha
Eiche	220	II,0	382,75	16,7	79.156	207	75.785	198	1.542	4,0	1.340	3,5
Buche	180	I,5	535,35	23,4	122.177	228	134.908	252	4.359	8,1	3.159	5,9
ALh	140	I,6	115,76	5,1	17.568	152	21.743	188	760	6,6	572	4,9
ALn	100	I,9	208,33	9,1	22.861	110	19.402	93	778	3,7	746	3,6
Pappel	60	II,4	17,33	0,8	3.536	204	2.600	150	88	5,1	144	8,3
Kiefer	150	I,9	147,21	6,4	35.378	240	30.113	205	514	3,5	561	3,8
Lärche	110	I,6	66,84	2,9	15.763	236	12.208	183	455	6,8	411	6,1
Fichte	100	I,0	775,23	33,8	312.453	403	246.614	318	8.603	11,1	6.202	8,0
Douglasie	100	I,7	41,62	1,8	11.454	275	14.304	344	646	15,5	391	9,4
Zusammen			2.290,42		620.346	271	557.677	243	17.745	7,7	13.526	5,9

Übervorrat = 62.669 Efm.o.R. = 11,2 % v. Normalvorrat

2. Herleitung der objektiven Nutzungsmöglichkeit

		Efm.o.R.				
		insgesamt	pro ha			
Formelsatz (Gehrhardt)	$\frac{Iz + dGzu}{2} + \frac{Vw - Vn}{\text{Ausgl. Zeitr.}}$	$\frac{17745}{2} + \frac{13526}{2} + \frac{620346 - 557677}{40}$	17203	7,5		
Summarische Einschlagsplanung :	Endnutzung	1701 Efm.o.R.	Vornutzung	15073 Efm.o.R.	16774	7,3
Gesamtweiser	Aus der Abstimmung des Ergebnisses von Formelsatz und Summarischer Einschlagsplanung im Verhältnis 1 zu 1 ergibt sich ein Gesamtweiser von		16989	7,4		
Waldbauliche Einzelplanung :	Nutzung	16463 Efm.o.R.	16463	7,2		
Objektive Jährliche Nutzungsmöglichkeit	Die Abstimmung des Gesamtweisers mit der waldbaulichen Einzelplanung im Verhältnis 2 zu 1 ergibt eine jährliche Nutzungsmöglichkeit von		16814	7,3		
Nutzungsprozent :	normal	2,4	geplant	2,7		

Bei den Summenwerten der jährlichen Angaben von Flächen und Massen können aufgrund von Rundungsdifferenzen geringfügige Abweichungen auftreten

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015
 Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen
 Forstbetrieb: Stadt Aachen
 Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke
 Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

3. Jährlicher Hiebsflächenvergleich

Baumartengruppe	normale Hiebsfläche	Hiebsfläche aus Sumpla	wirkliche Hiebsfläche
Eiche	1,74	0,58	0,04
Buche	2,97	1,42	1,48
ALh	0,87	0,43	0,39
ALn	2,03	1,90	0,94
Pappel	0,29	0,62	0,48
Kiefer	0,98	2,26	1,02
Lärche	0,63	0,11	0,07
Fichte	7,75	0,14	5,86
Douglasie	0,42	0,05	0,03
Summen	17,68	7,51	10,30

4. Flächen-, Vorrats- und Zuwachsvergleich nach Berechnungsgruppen

Berechnungsgruppen	Umtriebszeit Jahre	durchschn. Ertragsklasse	Gesamtfläche		Vorrat				jährlicher Zuwachs			
					wirklich (Vw)		normal (Vn)		laufend (Iz)		durch. dGz/u	
			ha	%	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha	im Ganzen	je ha
Eiche	220	II,0	382,75	16,7	79156	207	75785	198	1542	4,0	1340	3,5
Buche	180	I,5	535,35	23,4	122177	228	134908	252	4359	8,1	3159	5,9
Hbu	140	II,1	15,84	0,7	2308	146	3105	196	124	7,8	82	5,2
ALh / Bu	140	I,6	53,38	2,3	7639	143	11477	215	418	7,8	304	5,7
ALn / Bu	100	II,4	0,38		87	229	43	112	4	10,5	2	4,3
Esche	140	I,5	38,91	1,7	6885	177	6459	166	170	4,4	152	3,9
Roteiche	120	I,9	34,69	1,5	8335	240	5169	149	225	6,5	180	5,2
Birke	100	I,8	129,68	5,7	9028	70	8689	67	317	2,4	376	2,9
AL / Bi	100	II,0	4,70	0,2	201	43	291	62	19	4,0	13	2,7
Erle	100	II,0	38,88	1,7	5210	134	5210	134	213	5,5	175	4,5
Pappel	60	II,4	17,33	0,8	3536	204	2600	150	88	5,1	144	8,3
Kiefer	150	I,9	145,00	6,3	34996	241	29580	204	494	3,4	551	3,8
AN / Ki	140	I,1	2,21	0,1	382	173	533	241	20	9,0	10	4,5
E. Lärche	120	I,6	21,02	0,9	4601	219	4877	232	116	5,5	95	4,5
J. Lärche	100	I,6	45,82	2,0	11162	244	7331	160	339	7,4	316	6,9
Fichte	100	I,0	761,58	33,3	308483	405	242944	319	8495	11,2	6093	8,0
AN / Fi	100	I,1	6,65	0,3	2582	388	2068	311	73	11,0	52	7,8
Douglasie	100	I,7	41,23	1,8	11301	274	14183	344	638	15,5	388	9,4
AN / Dou	100	II,1	0,39		153	392	121	311	8	20,5	3	8,4
WeyKi	100	II,2	4,82	0,2	1243	258	1162	241	26	5,4	38	7,8
Tanne	100	I,9	2,18	0,1	145	67	440	202	9	4,1	19	8,8
Kirsche	80	I,5	7,63	0,3	736	96	702	92	48	6,3	34	4,5
Zusammen			2290,42		620346	271	557677	243	17745	7,7	13526	5,9

Bei den Summenwerten der jährlichen Angaben von Flächen und Massen können aufgrund von Rundungsdifferenzen geringfügige Abweichungen auftreten

22. Mrz. 16

Verteilung der Baumartengruppen

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

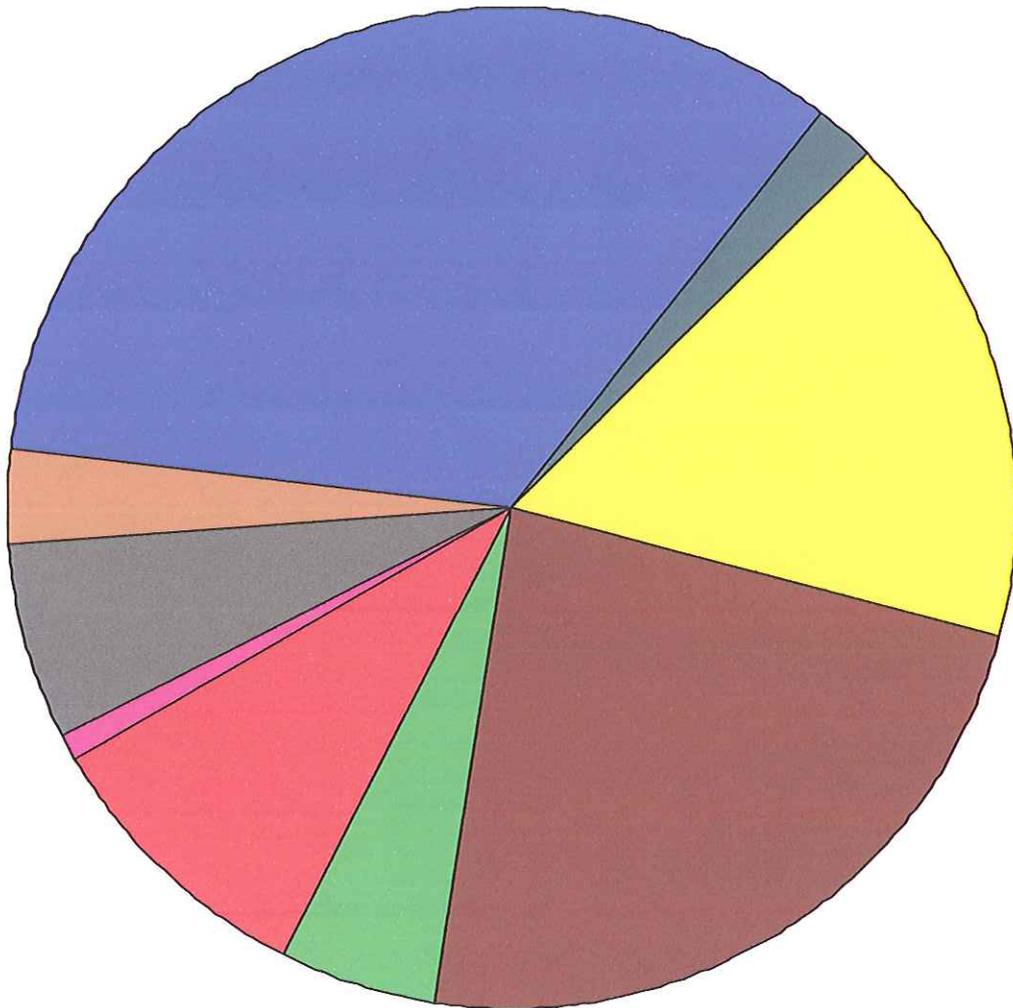
Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen



■ Eiche ■ Buche ■ ALh ■ ALn ■ Pappel ■ Kiefer ■ Lärche ■ Fichte ■ Douglasie

Eiche	382,75	ha	16,7%
ALh	115,76	ha	5,1%
Pappel	17,33	ha	0,8%
Lärche	66,84	ha	2,9%
Douglasie	41,62	ha	1,8%

Buche	535,35	ha	23,4%
ALn	208,33	ha	9,1%
Kiefer	147,21	ha	6,4%
Fichte	775,23	ha	33,8%

Laubholz	1259,52	ha	55,0%
Nadelholz	1030,90	ha	45,0%
Gesamt	2290,42	ha	

Verteilung der Baumartengruppen und Baumarten

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Baumartengruppe	Fläche in ha	Prozent	Baumart	Fläche in ha	Prozent
Eiche	382,75	16,7	Stieleiche	361,38	15,8
			Traubeneiche	21,37	0,9
Buche	535,35	23,4	Rotbuche	535,35	23,4
ALh	115,76	5,1	Hainbuche	15,84	0,7
			Feldulme	0,03	0,0
			sonst. Laubbaumarten	0,16	0,0
			Esche	38,91	1,7
			Bergahorn	50,68	2,2
			Spitzahorn	0,59	0,0
			Feldahorn	0,14	0,0
			Vogelkirsche	7,63	0,3
			Winterlinde	1,37	0,1
			Sommerlinde	0,36	0,0
			Eßkastanie	0,05	0,0
ALn	208,33	9,1	Roteiche	34,69	1,5
			Birke	129,68	5,7
			Roterle	36,84	1,6
			Weißerle	2,04	0,1
			Eberesche	4,31	0,2
			Robinie	0,39	0,0
			Roßkastanie	0,38	0,0
Pappel	17,33	0,8	Schwarzpappelhybride	7,89	0,3
			Balsampappel + Hybride	1,20	0,1
			Aspe	0,70	0,0
			Weide	7,54	0,3
Kiefer	147,21	6,4	Kiefer	145,00	6,3
			Schwarzkiefer	2,21	0,1
Lärche	66,84	2,9	Europäische Lärche	21,02	0,9
			Japanische Lärche	45,82	2,0
Fichte	775,23	33,8	Fichte	761,58	33,4
			Sitkafichte	6,65	0,3
			Weymouthskiefer	4,82	0,2
			Weißtanne	2,18	0,1

Verteilung der Baumartengruppen und Baumarten

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Baumartengruppe	Fläche in ha	Prozent	Baumart	Fläche in ha	Prozent
Douglasie	41,62	1,8	Küstentanne	0,33	0,0
			Douglasie	41,23	1,8
			Westliche Hemlockstanne	0,06	0,0
Gesamt:	2290,42	100,0			

22. Mrz. 16

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

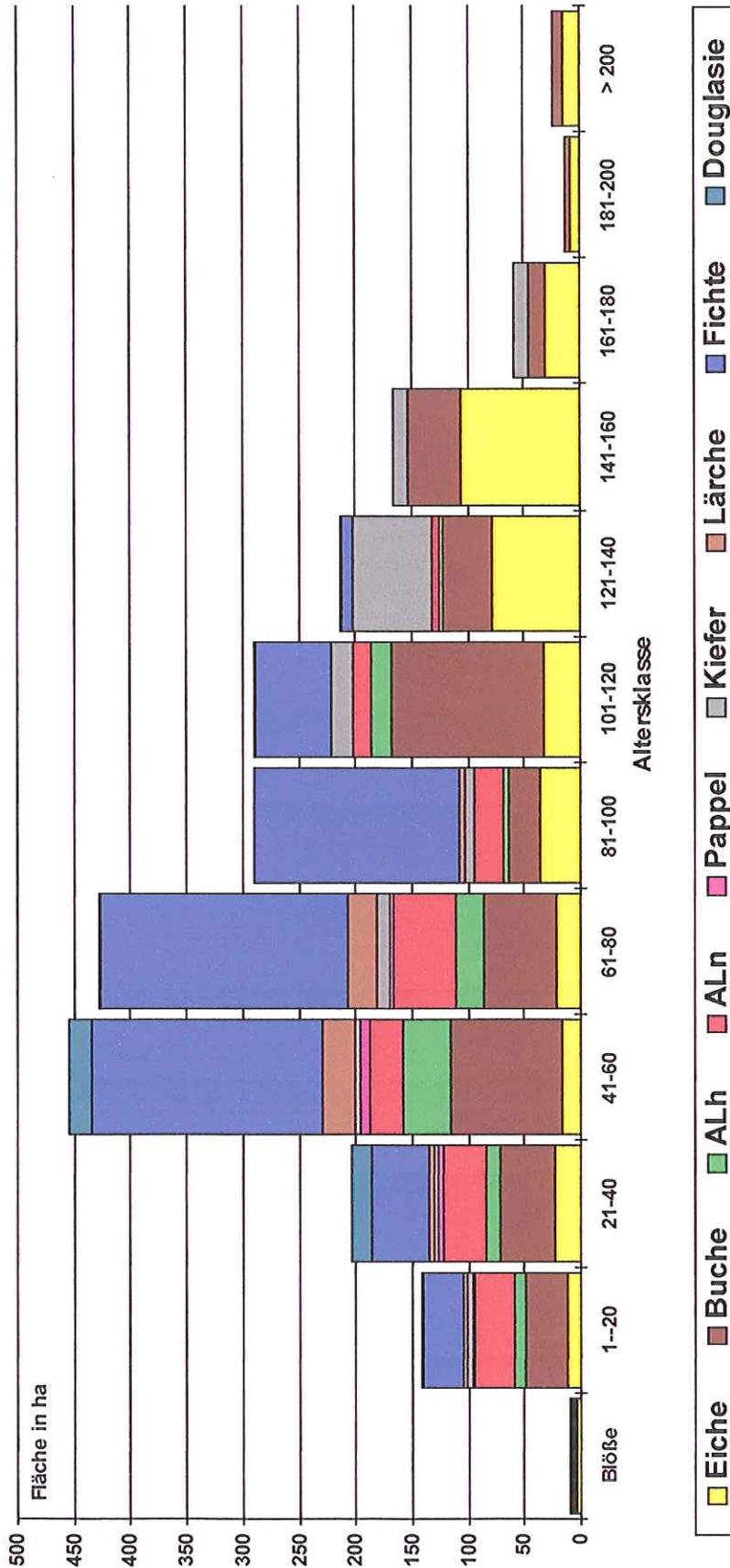
Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald



Laubholz	1259,52	ha	55,0%
Nadelholz	1030,90	ha	45,0%
Gesamt	2290,42	ha	

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen mit Massen aus überschneidenden Flächen

22. Mrz. 16

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Eiche

<u>Hauptschicht</u>	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	<u>Summe</u>
Fläche	3,56	12,10	22,93	16,31	20,49	36,28	33,38	78,59	105,48	30,25	8,03	15,35	382,75
Alter		13	29	52	70	89	111	131	149	167	188	216	120
EKL	II,0	1,7	1,4	1,4	1,7	1,8	1,4	II,0	II,2	II,4	II,6	II,7	II,0
BG		0,90	0,98	0,87	0,91	0,98	0,91	0,88	0,86	0,73	0,84	0,75	0,88
WZiffer		4,0	3,7	3,8	4,5	4,2	4,6	4,3	4,6	4,7	4,7	4,6	4,4
Vorrat		20	995	2110	3357	7761	8260	19122	25698	6431	2004	3398	79156
Zuwachs		17	143	106	114	183	168	316	355	85	20	35	1542
Nutzung			517	317	445	1312	1227	2319	2019	562	190	266	9174
Überhalt				0,06				2,01	0,43			0,24	2,74
Unterstand	0,69		0,52	4,23	1,02								0,69
Zwischenstand													5,77

Buche

<u>Hauptschicht</u>	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	<u>Summe</u>
Fläche	1,68	36,76	49,35	99,84	66,22	27,03	134,30	43,58	48,11	15,75	4,31	8,42	535,35
Alter		12	32	51	69	90	110	128	148	169	189	223	88
EKL	II,0	1,8	1,1	1,1	1,1	1,3	1,4	1,9	II,8	II,6	II,6	II,8	1,5
BG		0,91	1,01	0,97	0,96	0,88	0,80	0,76	0,81	0,64	0,75	0,63	0,87
WZiffer		4,0	3,8	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5	5,0	4,8	5,0	5,5	4,2
Vorrat			1956	15549	15913	8272	42920	13627	15587	4372	1446	2535	122177
Zuwachs			324	1181	724	264	1124	300	280	85	26	51	4359
Nutzung			1225	6650	5870	1930	8036	2314	2938	951	425	467	30860
Überhalt							0,26		1,30		0,92	4,84	7,32
Unterstand		194,03	22,34	1,96	0,97		0,16						219,46
Zwischenstand			8,83	75,57	23,76	5,96	5,79						119,91

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

mit Massen aus überschneidenden Flächen

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

ALh

Hauptschicht	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche	0,47	10,22	11,80	42,40	23,82	5,73	17,81	3,51					115,76
Alter		15	34	52	70	93	115	127					64
EKL	II,0	1,6	1,5	1,4	1,8	II,0	1,8	II,1					1,6
BG		0,83	0,88	0,92	0,88	0,87	0,77	0,81					0,87
WZiffer		4,0	4,4	4,3	4,5	4,5	4,1	4,1					4,3
Vorrat		5	659	5633	4463	1415	4494	899					17568
Zuwachs		1	94	361	180	35	77	12					760
Nutzung		492	352	1752	745	332	1095	192					4960
Unterstand		140,40	9,24										149,98
Zwischenstand		0,36	10,14	3,15	0,52	0,48	0,34						14,65

ALn

Hauptschicht	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche	1,91	36,14	38,80	28,02	55,10	25,49	16,63	6,05	0,19				208,33
Alter		13	29	50	69	87	110	129	149				56
EKL	II,0	1,8	1,7	1,9	1,8	II,0	II,1	II,2	II,0				1,9
BG		0,85	0,90	0,94	0,95	0,94	0,81	0,90	1,00				0,91
WZiffer		4,9	4,9	5,1	5,2	5,4	4,3	5,4	6,0				5,0
Vorrat		129	1824	3797	8321	3855	3979	932	24				22861
Zuwachs		25	198	162	210	75	89	19					778
Nutzung		281	1088	1010	2812	1209	1411	308					8119
Überhalt		0,58	1,58					0,86					3,02
Unterstand		53,92	3,45	1,41	0,72								59,50
Zwischenstand		0,82	6,67	3,39	0,69								11,57

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

mit Massen aus überschneidenden Flächen

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Pappel

Hauptschicht	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche		1,50	3,40	8,21	4,22								17,33
Alter		18	32	53	63								48
EKL		II,1	II,1	II,5	II,5								II,4
BG		0,83	0,86	0,83	0,73								0,81
WZiffer		5,0	5,0	4,9	4,2								4,8
Vorrat		142	699	1854	841								3536
Zuwachs		24	27	24	13								88
Nutzung		45	219	396	550								1210
Überhalt				0,53									0,53

Kiefer

Hauptschicht	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche		3,85	4,69	5,10	11,51	8,89	19,03	69,78	11,54	12,82			147,21
Alter		11	31	52	65	89	115	128	145	168			115
EKL		I,6	I,3	I,4	I,3	I,5	I,7	II,0	II,2	II,6			I,9
BG		0,89	0,99	0,99	0,84	0,85	0,91	0,81	0,73	0,70			0,83
WZiffer		3,1	3,3	4,1	3,9	3,9	3,8	4,0	4,0	4,5			4,0
Vorrat		2	533	1112	2577	2575	5999	17918	2403	2261			35378
Zuwachs		33	36	36	64	44	71	203	29	29			514
Nutzung			297	512	666	639	1736	3567	312	480			8242
Überhalt						2,71	2,49	8,95					14,15
Unterstand		3,51											3,51

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

mit Massen aus überschneidenden Flächen

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Lärche

Hauptschicht	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche		3,21	3,97	30,23	25,35	3,76		0,32					66,84
Alter		11	33	56	64	87		133					57
EKL		1,7	1,3	1,5	1,8	1,7		11,5					1,6
BG		0,92	1,08	0,91	0,83	0,75		0,90					0,88
WZiffer		3,0	3,1	3,1	3,4	3,4		4,0					3,3
Vorrat		46	713	8010	5991	913		90					15763
Zuwachs		21	36	222	157	19							455
Nutzung		5	300	2230	1535	315							4385
Überhalt						0,07							0,07
Unterstand		0,41											0,41
Zwischenstand				0,55									0,55

Fichte

Hauptschicht	Blöße	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	Summe
Fläche	1,39	36,98	51,53	204,19	219,68	182,36	67,83	10,27	0,88	0,12			775,23
Alter		12	32	52	70	89	108	129	143	162			69
EKL	11,0	1,3	1,0	1A,8	1,0	1,1	1,3	1,8	11,7	11,5			1,0
BG		0,87	0,95	0,96	0,90	0,87	0,76	0,76	0,80	0,80			0,90
WZiffer		3,0	3,5	3,6	3,4	3,3	3,4	3,9	4,2	4,0			3,4
Vorrat		191	8442	76333	100117	91199	31055	4776	296	44			312453
Zuwachs		393	763	2706	2462	1682	519	72	5	1			8603
Nutzung		851	4431	24553	25873	25449	9400	2455	235	48			93295
Überhalt					0,34	0,48	3,21	1,70					5,73
Unterstand		146,02	0,39				0,08						146,49
Zwischenstand		2,43	12,15	2,97									17,55

Altersklassenübersicht nach Baumartengruppen

mit Massen aus überschneidenden Flächen

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Betriebsbezirk: alle Betriebsbezirke

Waldbesitzer: (1) Stadt Aachen

Flächenart: wirt. gen. Erholungswald

Douglasie

<u>Hauptschicht</u>	<u>Blöße</u>	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	<u>Summe</u>
Fläche		1,05	17,71	20,21	1,70	0,09	0,32	0,54					41,62
Alter		14	33	49	65	100	102	129					43
EKL		1,9	1,8	1,5	1,7	II,0	III,0	II,7					1,7
BG		0,85	0,93	0,90	0,84	0,80	0,80	0,69					0,90
WZiffer		3,0	3,0	2,9	3,2	3,0	4,0	3,6					3,0
Vorrat		32	3343	6953	703	74	123	226					11454
Zuwachs		14	283	320	22	1	2	4					646
Nutzung		21	1674	2348	186	27	46	80					4382
Unterstand		1,39	0,05										1,44

Gesamt

<u>Hauptschicht</u>	<u>Blöße</u>	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	> 200	<u>Summe</u>
Fläche		141,81	204,18	454,51	428,09	289,63	289,30	212,64	166,20	58,94	12,34	23,77	2290,42
Vorrat		565	19164	121351	142283	116064	96830	57590	44008	13108	3450	5933	620346
Zuwachs		497	1904	5118	3946	2303	2050	926	669	200	46	86	17745
Nutzung		1782	10103	39768	38682	31213	22951	11235	5504	2041	615	733	164627
Überhalt		0,58	1,58	0,59	0,34	3,26	5,96	13,52	1,73		0,92	5,08	33,56
Unterstand		540,37	35,47	3,37	1,69		0,58						581,48
Zwischenstand		3,61	38,31	89,86	25,99	6,44	5,79						170,00

**Dokumentation,
Ergebnisse und Analyse
der
permanenten Betriebsinventur
in den
Forsten der Stadt Aachen**

Stichtag: 01.10.2015

ATALAY-CONSULT Gesellschaft für Forstinventur, Technologie und Softwareentwicklung mbH

Dipl.-Forsting. R. Atalay

Am Brunnen 23, 58802 Balve * Fon: 02375/91595-0 * Fax: 02375/91595-20
E-Mail: mail@atalay-consult.de * www.atalay-consult.de

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Inventur, Verfahrensbeschreibung und Aufnahmeanweisung.....	3
1.1 Anlass der Inventur	3
1.2 Verfahrensbeschreibung und Aufnahmeanweisung	3
2. Baumartenzuordnung, Abkürzungen.....	5
3. Forstbetrieb.....	6
4. Vergleich der Ergebnisse Forsteinrichtung und Betriebsinventur.....	7
4.1 Baumartenanteile.....	7
4.2 Vorratsverhältnisse.....	8
4.3 Nutzungsmöglichkeiten.....	9
5. Ergebnisse Betriebsinventur.....	10
5.1 Hektarvorräte, Grundfläche und Stammzahlen nach Altersstufen	10
5.2 Ertragskundliche Kennwerte und Baumartenverteilung nach Altersklassen.....	12
5.3 Vorrats- und Sortenstruktur.....	13
5.4 Schadarten	13
5.5 Verjüngung unter Schirm	16
5.6 Ästung	17
5.7 Bodenvegetation.....	17
5.8 Bodenschäden.....	18
5.9 Höhenkurven	18
6. Analyse der Ergebnisse der Folgeinventur.....	20
6.1 Baumartenverteilung	20
6.2 Zuwachsentwicklung.....	21
6.3 Vorratsentwicklung	21
6.4 Flächenveränderung der Verjüngung	21
7. Tabellen B1a: Vorrat nach Baumarten und Altersstufen.....	22
8. Tabellen B2a: Grundfläche nach Baumarten und Altersstufen	24
9. Tabellen B3a: Stammzahl je ha nach Baumarten und Altersstufen	26
10. Grafiken Vorrat und Stammzahl nach Altersstufen	28
10.1 Grafiken B1: Vorrat je ha nach Altersstufen.....	28
10.2 Grafiken B3: Stammzahl je ha nach Altersstufe	29
11. Ertragskundliche Kennwerte nach Altersklassen	31
11.1 Tabellen C1a: Ertragskundliche Kennwerte nach Altersklassen und ausgewählten Baumarten	31
11.2 Grafische Darstellungen und Tabellen nach Altersklassen	55
12. Tabellen C2a: Vorrats- und Sortenstruktur nach Altersklassen	60
13. Tabellen C7a: Sonstige Schadarten: Anteil geschädigter Bäume nach Altersklassen	72
14. Tabellen C8a: Sonstige Schadarten: Anteil geschädigter Bäume nach Durchmesserstufen	77

15. Tabellen C9a: Verjüngung unter Schirm.....	82
15.1 Verjüngung unter Schirm über 20 cm in Prozent der AKL.....	82
15.2 Struktur der Verjüngung.....	83
16. Tabellen D1a: Ästung nach Ästungshöhen	88
17. Tabellen D2a: Bodenvegetationstypen in Prozent der Altersklassenfläche	90
18. Tabellen D3a: Bodenschäden in Prozent der Altersklassenfläche	92
19. Höhenkurven	93
20. Ergebnisse der Folgeinventur.....	98
20.1 Veränderung der Baumartenverteilung in Prozent	98
20.2 Zuwachsentwicklung.....	99
20.3 Vorratsentwicklung	100
20.4 Flächenveränderung der Verjüngung - Gesamtüberblick nach Altersstufen-Gruppen, dynamisch gewichtet	101
21. Tabellen Totholz.....	102
22. Schlüsselverzeichnis und Hinweise zum Aufnahmebeleg	104

1. Anlass der Inventur, Verfahrensbeschreibung und Aufnahmeanweisung

1.1 Anlass der Inventur

Die Stadt Aachen beschloss im Herbst 2014 eine permanente Betriebsinventur auf Stichprobenbasis durchzuführen.

Die Betriebsinventur wurde in zwei Teilbereiche aufgeteilt. Für die Forstbetriebsbezirke Grüne Eiche und Adamshäuschen erfolgt eine erste Folgeinventur und für die Forstbetriebsbezirke Münsterwald und Aachen eine Erstinventur.

Nach Vorgabe aus den Ausschreibungsunterlagen wurde das Baden-Württembergische BI-Programm BI 2005, Version 5.1, zur Verarbeitung und Auswertung der Daten verwendet.

1.2 Verfahrensbeschreibung und Aufnahmeanweisung

Die Betriebsinventur der Forsten der Stadt Aachen ist aufgrund der Folge- und Erstinventur in zwei Teilbereichen unterschiedlich zu betrachten.

Für die Forstbetriebsbezirke Münsterwald und Aachen wurde eine Erstinventur mit einem permanenten Stichprobenraster von 200 m x 200 m erstellt. Die Probezentren sind mit Eisennägeln unter dem Oberboden markiert.

Die Erstinventur in den Forstbetriebsbezirken Grüne Eiche und Adamshäuschen wurde im Jahre 1993 durchgeführt. Dabei wurde ein Stichprobenraster von 100 m x 200 m gewählt. Dadurch ergaben sich dabei 666 Stichprobenpunkte.

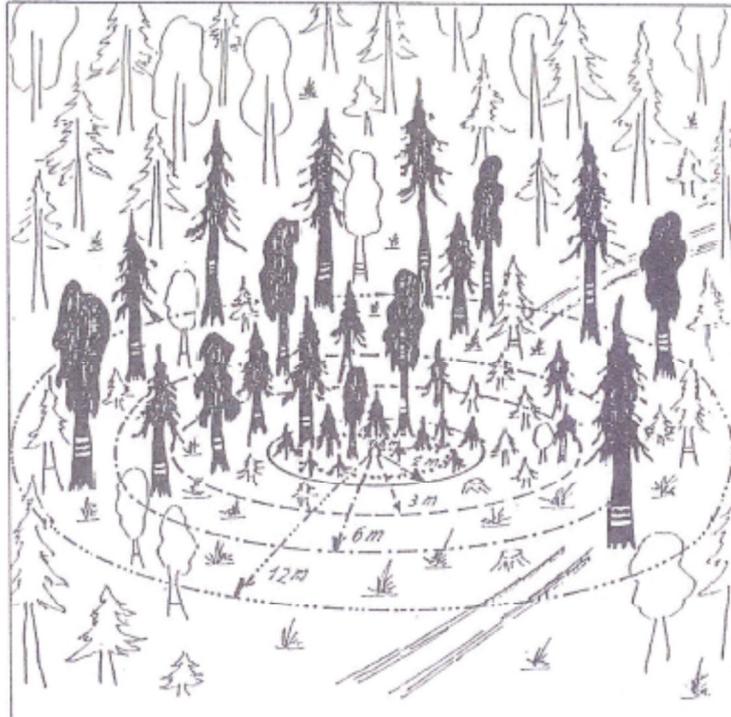
Für die Folgeinventur wurde diesmal ein Stichprobenraster von 200 m x 200 m ausgewählt. Daher sind bei der Folgeinventur die Hälfte der Stichprobenpunkte entfallen. Durch die aktuelle Stichprobendichte ergibt sich eine Repräsentationsfläche von 4 ha je Stichprobe.

Somit wurde die Inventurdichte langfristig für den Gesamtbetrieb vereinheitlicht.

Für die gesamten Forsten der Stadt Aachen wurden insgesamt 557 Stichprobenpunkte eingemessen. Davon entfielen 229 Stichprobenpunkte auf die Erstinventur und 328 Stichprobenpunkte auf die Folgeinventur.

Der Flächenumfang ergibt sich aus dem Stichprobenraster (200 m x 200 m = 4 ha) und der Stichprobenanzahl (557 Stück). Die getroffene Holzbodenfläche für die Erstinventur beträgt 916,00 ha, die für die Folgeinventur 1.312,00 ha und somit für den Gesamtbetrieb 2.228,00 ha. Die GIS-Fläche der Forsteinrichtung beträgt für den Holzboden 2.291,25 ha.

Als Probeflächen wurden konzentrische Kreise gewählt. Hierbei werden die Bäume in Abhängigkeit von ihrem Brusthöhendurchmesser (BDH) bzw. ihrer Höhe auf unterschiedlich großen Flächen erfasst. Die nachfolgende Grafik zeigt die Festlegung der Probekreisradien.



Höhe		bis 1,3 m		über 1,3 m					
Kreisradius		BHD bis kleiner 10 cm		BHD bis 10 - 14,9 cm		BHD bis 15 - 29,9 cm		BHD bis ab 30 cm	
1,5 m								
2 m	_____								
3 m	- - - - -								
6 m								
12 m	- - - - -								

BHD mit Finde	Höhe	Kreisradius	Kreisgröße	1 Probebaum = Bäume/ha
ab 30 cm	über 1,3 m	12,0 m	452,4 m ²	22
15 bis 29,9 cm	über 1,3 m	6,0 m	113,1 m ²	88
10 bis 14,9 cm	über 1,3 m	3,0 m	28,3 m ²	354
kleiner 10 cm	über 1,3 m	2,0 m	12,6 m ²	796
kleiner 10 cm	bis 1,3 m	1,5 m	7,1 m ²	1.415

Neben dem BHD und der Höhe werden noch weitere Merkmale in den unterschiedlichen Probekreisen erhoben. Diese gliedern sich wie folgt:

Erhebungsmerkmale auf den Probeflächen:

- Altersstufe (mittlere Altersstufe des Bestandes)
- Stichprobenstatus (alle Status 4 = Zugang)
- Hangneigung (12 m Radius; Ø Hangneigung in %)
- Bodenvegetation (1,5 m Radius)
- Bodenschäden (12 m Radius)
- Kollektiv (12 m Radius; Habitatbäume)
- Sonderauswertung Baum (12 m Radius, Zwiesel u. Schälsschäden)
- Verjüngung (1,5 m bzw. 2 m Radius)
- Totholz (12 m Radius)

Erhebungsmerkmale am Einzelbaum:

- Baumnummer
- Baumart
- Azimut (Winkel in Gon zum STP-Mittelpunkt)
- Entfernung (horizontale Distanz STP-Mittelpunkt zur Baumachse)
- Baumstatus (alle Status 5 = Einwuchs)
- Durchmesser (BHD)
- Höhe
- Altersstufe
- Kronenansatz (= Länge Stammholzanteil)
- Baumalter
- Güte (nur LH, geschätzte Länge Erdstammstück)
- Stammschäden
- Stammschutz (bei Schälsschäden)
- Ästungsstufe

Nähere Angaben zu der genauen Aufnahmeanweisung und den einzelnen Erhebungsmerkmalen finden sich im Schlüsselverzeichnis im Anhang.

2. Baumartenzuordnung, Abkürzungen

Die Baumartenzuordnung für die Stichprobeninventur gliedert sich wie folgt:

- Stieleiche (SEi)
- Eichen: unbestimmte Eichen (Ei), Traubeneiche (TEi)
- Rotbuche (Bu)
- Bergahorn (BAh)

- Gemeine Esche (Es)
- Roteiche (REi)
- Roterle (REr)
- Sonstige Weiden: Birke (Bi), Weide (Wei)
- Sonstiger Laubbaum: Aspe (As), Bergulme (Bul), Feldahorn (FAh), Hainbuche (HBu), Vogelkirsche (Kir), sonstige Prunusart (Pru), Spitzahorn (SAh), sonstiger Laubbaum (sLb), Strauch (Str), sonstige Lindenart (Til), Gewöhnliche Traubenkirsche (TKr), Vogelbeere (Vb), Winterlinde (WLi)
- Fichten: Fichte (Fi), Sitkafichte (SFi)
- Douglasie und sonstiger Nadelbaum: Douglasie (Dgl), sonstiger Nadelbaum (sNb)
- Kiefern: Waldkiefer (Kie), Weymouthskiefer (Wey)
- Japanische Lärche (JLä)
- Europäische Lärche (ELä)
- Sonstiger Nadelbaum: Weißtanne (Ta)

Alle weiteren Baumarten und ihre Abkürzungen können dem beigefügtem Schlüsselverzeichnis entnommen werden.

Weitere Abkürzungen nach Alphabet:

- AKL = Altersklasse
- AST = Altersstufe
- BA = Baumart
- BHD = Brustdurchmesser
- dGZ₁₀₀ = durchschnittlicher Gesamtzuwachs
- Efm o.R. = Erntefestmeter ohne Rinde
- HB = Hauptbestand
- HKS = Handelsklassensortierung
- UH = Überhalt
- US = Unterstand
- Vfm = Vorratsfestmeter

3. Forstbetrieb

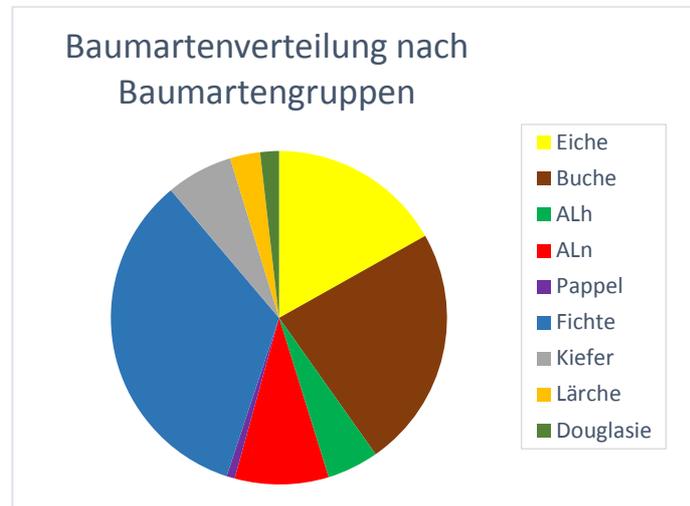
Alle den Forstbetrieb betreffenden Aussagen sind dem Erläuterungsbericht der Forsteinrichtung zu entnehmen.

4. Vergleich der Ergebnisse Forsteinrichtung und Betriebsinventur

4.1 Baumartenanteile

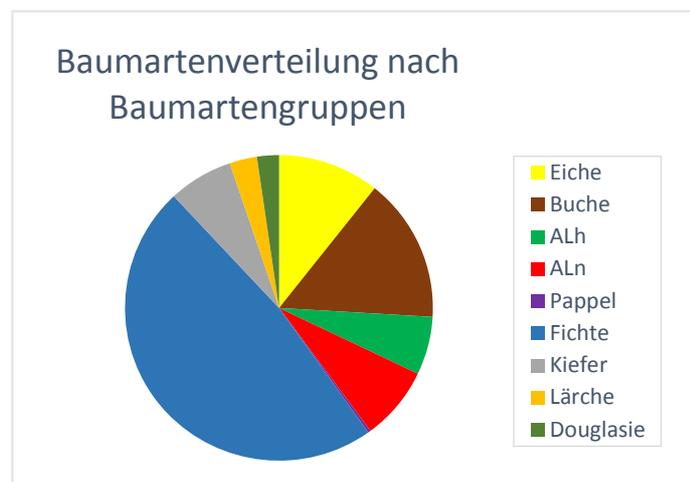
4.1.1 Tabellarische und grafische Darstellung der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen für die Forsteinrichtung

Baumartengruppe	%
Eiche	16,8
Buche	23,4
ALh	5,0
ALn	9,0
Pappel	0,8
Fichte	33,8
Kiefer	6,4
Lärche	2,9
Douglasie	1,8



4.1.2 Tabellarische und grafische Darstellung der Baumartenverteilung nach Baumartengruppen für die Betriebsinventur

Baumartengruppe	%
Eiche	10,7
Buche	15,3
ALh	6,2
ALn	7,8
Pappel	0,3
Fichte	48,0
Kiefer	6,8
Lärche	2,9
Douglasie	2,3



Die Unterschiede zwischen den jeweiligen Baumartenanteilen, insbesondere bei der Baumartengruppe Fichte, ergeben sich durch die unterschiedlichen Aufnahmeverfahren für die Bäume.

Bei der Forsteinrichtung wird der gesamte Bestand betrachtet und die Kreisflächen der einzelnen Baumarten werden mit der Referenzertragstafel ins Verhältnis gesetzt. Die daraus errechneten Anteile sind nicht die Anteile an der Kreisfläche, sondern die an der Bestockung. Die Baumart mit dem größten Flächenanteil ergibt die Hauptbaumart. Die Flächenanteile der Baumarten fließen dann in die Baumartenverteilung. Allerdings gehen bei dieser Berechnung nur die Bäume der Hauptschicht mit in die Verteilung ein.

Im Gegensatz dazu werden bei der Stichprobeninventur für die Kreisflächenanteile alle Bäume erfasst, die in die konzentrischen Probekreise fallen. Dadurch werden z. B. eher zwischenständige Hainbuchen als Hauptbestand erfasst. Nur Bäume, die der Kraft'schen Klasse 5 angehören, werden explizit als Unterstand ausgewiesen und gehen damit nicht in die Baumartenverteilung mit ein. Die Anteile der einzelnen Baumarten errechnen sich durch die absoluten Stückzahlen.

Durch diesen Umstand ergeben sich die stark unterschiedlichen Ergebnisse in den Baumartengruppen Eiche, Buche und Fichte.

4.2 Vorratsverhältnisse

Bei dem Vergleich der Vorratsverhältnisse zwischen der Stichprobeninventur und der Forsteinrichtung wurden einmal der Vorrat im Gesamten und der Vorrat je ha verglichen.

Gesamtvorrat

Bei der Stichprobeninventur ergab sich ein Gesamtvorrat von 913.149 Vfm. Umgerechnet in Efm o.R. ergibt sich ein Wert von 748.782 Efm. Für die Forsteinrichtung wurden 620.570 Efm o.R. Gesamtvorrat ermittelt.

Der Unterschied zum Gesamtvorrat der Forsteinrichtung beträgt 128.212 Efm o.R. Was einer Abweichung von 21 % entspricht. Diese Abweichung ist aber plausibel, da diese 21 %, auf Grund der Tafelwerte, nicht durch die Forsteinrichtung erfasst werden können. D.h. dass das jetzige Wachstumsniveau der Bäume über den Werten in den Ertragstafeln liegt.

Es ergibt sich baumartengruppenweise ein Gesamtvorrat:

Baumartengruppe	Vfm
Eiche	136.390
Buche	168.534
ALh	28.013
ALn	45.394
Pappel	27.532
Fichte	404.541
Kiefer	19.145
Lärche	60.418
Douglasie	23.181

Vorrat je ha

Bei der Stichprobeninventur wurde ein Hektarwert von 394 Vfm/ha = 321 Efm o.R. ermittelt (s. Tabelle 7.1). Durch die Forsteinrichtung wurden 271 Efm o.R. ermittelt.

Das ergibt einen Unterschied von 50 Efm o.R. oder 15,6 %. Auch diese Abweichung begründet sich wieder aus den Abweichungen die die heutigen Bonitätsniveaus zu den Tafelwerten haben.

4.3 Nutzungsmöglichkeiten

Ein Vergleich der Nutzungsmöglichkeiten ist nur schwer möglich.

Die jährliche Nutzungsmöglichkeit nach der Forsteinrichtung beläuft sich auf 16.883 Efm o.R. oder 7,4 Efm o.R./ha.

Die Nutzungsmöglichkeiten der Stichprobeninventur lassen sich nur nach dem durchschnittlichen Gesamtzuwachs (dGZ_{100}) darstellen. Die nachfolgende Tabelle zeigt den dGZ_{100} in Vfm für die einzelnen Baumarten nach Altersklasse.

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+
Baumart								
SEi			6,9	7,2	6,5	4,9	6,4	5,6
Eichen			7,3	5,1	5,3	6,8	5,8	5,3
Bu			11,0	10,1	9,0	8,2	8,1	6,3
BAh			6,5	5,0	5,2	5,8	5,5	4,5
Es			7,4	8,2	6,0	7,1	6,8	4,5
REi				7,9	9,5	9,1	7,9	7,2
REr			10,1	7,5	9,8	8,2	7,7	8,6
Weiden			7,0	5,7	5,6	5,2	7,7	5,1
sLb			7,7	6,0	6,5	4,9	5,0	6,1
Fi			17,7	16,6	15,4	14,2	11,8	10,2
Dgl			18,7	17,7	15,7			
Kiefern			10,7	6,0	7,5	8,0	7,3	6,1
JLä			9,4	9,4	9,1			
ELä			7,8	10,1	9,4			
sNb							15,7	

In den Tabellen 12.1 bis 12.3 sind die einzelnen Vorräte nach HKS-Sorten je Baumart für den Gesamtbetrieb und die Erst- und Folgeinventur dargestellt. Hieraus lassen sich die möglichen Sortimente ablesen (vgl. hierzu auch Kapitel 5.3).

In der Naturgemäßen Forstwirtschaft gilt es der Grundsatz, dass bei allen Baumarten und Altersklassen nicht mehr genutzt wird als es zuwächst. Bis es im Gesamtbetrieb eine Wiederholungsinventur durchgeführt und der tatsächlich laufende Zuwachs endgültig festgestellt wird, kann der dGz_{100} über die Nutzungsmöglichkeiten Hinweise geben.

Demnach betragen die maximalen Nutzungsmöglichkeiten für die Hauptbaumarten pro Jahr bezogen auf ihren eigenen Anteilsflächen wie folgt:

Eiche 5,7 Efm. o.R./ha
 Buche 8,6 Efm. o. R/ha
 Fichte 14,8 Efm. o. R./ha

5. Ergebnisse Betriebsinventur

5.1 Hektarvorräte, Grundfläche und Stammzahlen nach Altersstufen

Die Verteilungen der Hektarvorräte, der Grundflächen und der Stammzahlen spiegeln sowohl für den Gesamtbetrieb als auch für die Erst- und Folgeinventur die Verteilung der Baumarten wider.

Hektarvorräte

Die Fichte, als die Baumart mit dem größten Flächenanteil, hat im Gesamtbetrieb insgesamt mit durchschnittlich 180 Vfm/ha auch den größten Anteil an den Vorräten je Hektar. Gefolgt wird sie von der Buche mit 69 Vfm/ha, den Eichen mit 59 Vfm/ha und der Kiefer mit 26 Vfm/ha. Insgesamt kommt durchschnittlich ein Vorrat von 394 Vfm/ha vor.

Für die Erstinventur zeigt sich folgende Verteilung der Vorräte je Hektar: Fichte 206 Vfm/ha, Buche 34 Vfm/ha, Eichen 47 Vfm/ha und Kiefer 31 Vfm/ha. Der durchschnittliche Vorrat liegt bei 370 Vfm/ha.

Auch bei der Folgeinventur gleichen sich die Verteilungen der Vorräte. Der durchschnittliche Vorrat liegt bei 411 Vfm/ha, die der Fichte bei 161 Vfm/ha, die der Buche bei 94 Vfm/ha, die der Eichen bei 68 Vfm/ha und die der Kiefer bei 23 Vfm/ha.

Baumart		Hektarvorrat (Vfm/ha)	Grundfläche (m ² /ha)	Stammzahl (Stück/ha)
Eiche	Gesamtbetrieb	59	4	61
	Erstaufnahme	47	3	54
	Folgeaufnahme	68	5	67
Buche	Gesamtbetrieb	69	5	151
	Erstaufnahme	34	3	108
	Folgeaufnahme	94	7	182
Fichte	Gesamtbetrieb	180	15	833
	Erstaufnahme	206	18	1.741
	Folgeaufnahme	161	12	284
Kiefer	Gesamtbetrieb	26	2	36
	Erstaufnahme	31	3	69
	Folgeaufnahme	23	2	12
Insgesamt	Gesamtbetrieb	394	32	1.677
	Erstaufnahme	370	32	2.892
	Folgeaufnahme	411	30	830

Sowohl für den Gesamtbetrieb als auch für die Erst- und Folgeinventur zeigt sich in den einzelnen Altersstufen die Verteilung etwas differenzierter. Die Fichte weist in den Altersstufen 5 bis 11 die höchsten Vorräte pro Hektar auf. In den jüngeren und älteren Altersstufen sind die Vorräte teilweise deutlich geringer. Im Gegensatz dazu sind die Hektarvorräte bei der Buche, Eiche und Kiefer nur in den Altersstufen 12 bis 14+ sehr hoch.

In den Tabellen 7.1 bis 7.3 sind die einzelnen Vorräte je Hektar für den Gesamtbetrieb und die Erst- und Folgeinventur dargestellt. Zur Veranschaulichung dienen die Grafiken in Kapitel 10.1 über die Verteilung der Hektarvorräte der Hauptbaumarten Fichte, Buche, Eiche und Kiefer.

Grundfläche

Die Verteilung der Grundfläche für den Gesamtbetrieb stellt sich wie folgt dar. Insgesamt liegt die Grundfläche bei 32 m²/ha, davon entfallen 15 m²/ha auf die Fichte, 5 m²/ha auf die Buche, 4 m²/ha auf die Eichen und 2 m²/ha auf die Kiefer.

Bei der Erstinventur ergibt sich insgesamt auch eine Grundfläche von 32 m²/ha, allerdings mit einer veränderten Verteilung innerhalb der Baumarten. Die Fichte hat eine Grundfläche von 18 m²/ha, die Buche, die Eichen und die Kiefer von jeweils 3 m²/ha.

Die Grundflächenverteilung der Folgeinventur unterscheidet sich nicht grundlegend von denen des Gesamtbetriebes und der Erstinventur. Insgesamt weist die Folgeinventur eine Grundfläche von 30 m²/ha auf. Die Fichte nimmt mit 12 m²/ha den größten Anteil davon ein. Gefolgt wird sie von der Buche mit 7 m²/ha, den Eichen mit 5 m²/ha und der Kiefer mit 2 m²/ha.

Wie schon bei der Verteilung der Hektarvorräte weist die Fichte in der 5 bis 11 Altersstufe die höchsten Grundflächen auf. In den Altersstufen 12 bis 14+ nehmen deren Grundflächen ab, dafür steigen die von Buche, Eiche und Kiefer

In den Tabellen 8.1 bis 8.3 sind die einzelnen Grundflächen für den Gesamtbetrieb und die Erst- und Folgeinventur dargestellt.

Stammzahlen

Bei der Verteilung der Stammzahlen zeigt sich nicht nur die Verteilung der Baumarten, sondern auch die natürliche Entwicklung von Wäldern. So sind sowohl beim Gesamtbetrieb als auch bei der Erst- und Folgeinventur die Stammzahlen in den ersten Altersstufen 0 bis 3 sehr hoch, danach nimmt ihre Anzahl kontinuierlich ab, bis sie sich bei einem niedrigen Wert einpendelt. Auch finden sich in diesen Altersstufen vermehrt Pioniergehölze wie Weiden, Birken und Aspen.

Für den Gesamtbetrieb gliedert sich die Verteilung der Stammzahlen wie folgt. Durchschnittlich wurden insgesamt 1.677 Stück/ha ermittelt. Davon entfielen 883 Stück auf die Fichte, 372 Stück auf Weiden, Birken und Aspen, 151 Stück auf die Buche, 114 Stück auf den Bergahorn, 61 Stück auf die Eichen und 36 Stück auf die Kiefer.

Insgesamt wurden bei der Erstinventur 2.892 Bäume je Hektar erfasst. Für die Fichte waren es 1.741 Stück/ha, für die Weiden, Birken und Aspen 614 Stück, für den Bergahorn 228 Stück, für die Buche 108 Stück, für die Kiefer 69 Stück und für die Eichen 54 Stück.

Bei der Folgeinventur wurden insgesamt 830 Stück/ha ermittelt. Davon entfielen 284 Stück auf die Fichte, 203 Stück auf Weiden, Birken und Aspen, 182 Stück auf die Buche, 67 Stück auf die Eichen, 48 Stück auf den Bergahorn und die Esche, 16 Stück auf die Douglasie und 12 Stück auf die Kiefer.

In den Tabellen 9.1 bis 9.3 sind die einzelnen Stammzahlen je Hektar für den Gesamtbetrieb und die Erst- und Folgeinventur dargestellt. Zur Veranschaulichung dienen die Grafiken in

Kapitel 10.2 über die Verteilung der Stammzahlen der Hauptbaumarten Fichte, Buche, Eiche und Kiefer.

5.2 Ertragskundliche Kennwerte und Baumartenverteilung nach Altersklassen

Bei den ertragskundlichen Kennwerten und der Baumartenverteilung nach Altersklassen zeigen sich ähnliche Verhältnisse wie bei der Verteilung nach Altersstufen.

Ertragskundliche Kennwerte

Für den Gesamtbetrieb ergibt sich ein Gesamtvorrat von 913.149 Vfm oder durchschnittlich 410 Vfm/ha. Davon entfallen auf den Hauptbestand 879.209 Vfm, auf den Überhalt 4.508 Vfm und auf den Unterstand 29.436 Vfm. Die durchschnittliche Grundfläche des Hauptbestandes liegt bei 32 m²/ha und die durchschnittliche Stammzahl bei 1.677 Stück/ha.

Die Flächen der Erstinventur weisen einen Gesamtvorrat von 354.234 Vfm oder durchschnittlich 387 Vfm/ha auf. Hier entfallen auf den Hauptbestand 340.861 Vfm, auf den Überhalt 3.095 Vfm und auf den Unterstand 10.278 Vfm. Die durchschnittliche Grundfläche des Hauptbestandes liegt bei 33 m²/ha und die durchschnittliche Stammzahl bei 2.891 Stück/ha.

Bei der Folgeinventur verteilt sich der Vorrat auf 538.343 Vfm für den Hauptbestand, auf 1.413 Vfm für den Überhalt und auf 19.158 Vfm für den Unterstand, was einen Gesamtvorrat von 558.915 Vfm oder durchschnittlich von 426 Vfm/ha ergibt. Für den Hauptbestand wurde eine durchschnittliche Grundfläche von 31 m²/ha und eine durchschnittliche Stammzahl von 830 Stück/ha ermittelt.

	Gesamtvorrat (Vfm)	Vorrat HB (Vfm)	Vorrat UH (Vfm)	Vorrat US (Vfm)	Grundfläche (m ² /ha)	Stammzahl (Stück/ha)
Gesamtbetrieb	913.149	879.209	4.508	29.436	32	1.677
Erstaufnahme	354.234	340.861	3.095	10.278	33	2.891
Folgeaufnahme	558.915	538.343	1.413	19.158	31	830

Die Verteilung des Vorrates, der Grundfläche und der Stammzahl auf die einzelnen Baumarten richtet sich wieder nach deren Anteil.

In den Tabellen 11.1.1 bis 11.1.3 sind die einzelnen Kennwerte je Baumart für den Gesamtbetrieb und die Erst- und Folgeinventur dargestellt.

Baumartenverteilung

Wie schon bei der absoluten Baumartenverteilung nach Stückzahlen (vgl. Kapitel 2.1) zeigt die Baumartenverteilung gewichtet nach den Altersklassen eine ähnliche Verteilung.

Beim Gesamtbetrieb bildet die Fichte mit 36 % die Hauptbaumart, gefolgt wird sie von der Buche mit 18 %, den Eichen mit 16 %, den Weiden, Birken und Aspen mit 11 % und der Kiefer mit 7 %.

Für die Erstinventur setzt sich die Baumartenverteilung wie folgt zusammen. Mit 45 % ist die Fichte wieder die Hauptbaumart, ihr folgen die Weiden, Birken und Aspen mit 15 %, die Eichen mit 13 % und die Buche und Kiefer mit je 8 %.

Die Baumartenverteilung der Folgeinventur gestaltet sich folgendermaßen. Wieder bildet die Fichte mit 30 % die Hauptbaumart, ihr folgt mit 25 % die Buche, dann kommen mit 18 % die Eichen, mit 8 % die Weiden, Birken und Aspen und mit 6 % die Kiefer.

Zur Veranschaulichung der Baumartenverteilung aller Baumarten dienen die Grafiken und Tabellen in Kapitel 11.2.

5.3 Vorrats- und Sortenstruktur

In den Tabellen 12.1 bis 12.3 sind die einzelnen Vorräte nach HKS-Sorten je Baumart für den Gesamtbetrieb und die Erst- und Folgeinventur dargestellt. Die Verteilung der Vorräte korreliert einmal mit der Baumartenverteilung, je stärker eine Baumart verteilt ist, desto größer ist ihr Anteil an den Vorräten. Die Verteilung innerhalb eines Sortimentes hängt von dem Flächenanteil innerhalb einer Altersklasse ab.

Für den Gesamtvorrat des Forstbetriebes wurden insgesamt 693.001 Efm o.R. über alle Sortimente hinweg ermittelt. Den größten Anteil davon nehmen die Sortimente L2 mit 171.356 Efm o.R., L3 mit 161.000 Efm o.R. und das Industrieholz mit 184.524 Efm o.R. ein.

Bei der Erstinventur ergab sich ein Vorrat von insgesamt 267.524 Efm o.R. Die größten Vorratsstrukturen liegen bei den Sortimenten L1 mit 32.898 Efm o.R., L2 mit 92.611 Efm o.R., L3 mit 57.138 Efm o.R. und dem Industrieholz mit 57.509 Efm o.R.

Der gesamte Vorrat bei der Folgeinventur lag bei 425.474 Efm o.R. Den größten Anteil davon nahmen die Sortimente L2 mit 78.745 Efm o.R., L3 mit 103.862 Efm o.R., L4 mit 60.950 Efm o.R. und das Industrieholz mit 127.014 Efm o.R. ein.

5.4 Schadarten

Anteil geschädigter Bäume nach Altersklasse

In den Tabellen 13.1 bis 13.3 werden die sonstigen Schadarten mit Anteil der geschädigten Bäume in Prozent nach Altersklassen aufgeführt. Im Folgenden werden für die einzelnen Baumarten die wichtigsten Schäden aufgeführt. Allgemein lässt sich sagen, dass ein Großteil aller aufgenommenen Schäden in den höheren Altersklassen (V. bis VII+) auftreten.

Die Stieleiche weist sowohl beim Gesamtbetrieb als auch bei der Folgeinventur insgesamt einen Schadanteil von 11 % auf. Den größten Teil davon nehmen in beiden Fällen die sonstigen Schäden, gefolgt von den Rückeschäden, ein. Im Bereich der Erstinventur liegt der Schadensprozent insgesamt nur bei 9 %, davon entfallen 6 % auf die sonstigen Schäden und 3 % auf Rückeschäden.

Auch bei den anderen Eichenarten zeigt sich eine ähnliche Verteilung der Schäden, allerdings liegen die Prozente deutlich höher. Für den Gesamtbetrieb ergibt sich ein Prozentsatz von 19 %, für die Erstinventur liegt der Prozentsatz bei 5 % und für die Folgeinventur bei 52 %. Im Bereich der Folgeinventur treten vor allem sonstige Schäden (28 %), Rücke- (13 %) und Fällschäden (10 %) auf.

Die Buche weist insgesamt nur einen sehr geringen Schadanteil von 6 % im Gesamtbetrieb, 5 % in der Erstinventur und 8 % in der Folgeinventur aus. Wie schon bei der Stieleiche nehmen auch bei der Buche die sonstigen Schäden den größten Anteil ein.

Der Bergahorn zeigt bei den Auswertungen den zweithöchsten Wert an Schäden. Besonders hervorgehoben sind auch hier wieder die sonstigen Schäden mit 21 % beim Gesamtbetrieb, 22 % bei der Erst- und 20 % bei der Folgeinventur.

Die Esche zeigt gegenüber den anderen Baumarten erhöhte Rückeschäden. Im Gesamtbetrieb 7 %, in der Erstinventur 3 % und in der Folgeinventur 14 %. Einen starken Anteil haben auch wieder die sonstigen Schäden.

Eine Besonderheit stellen die Schäden der Roteiche dar, da sie im Bereich der Erstinventur nicht aufgetreten ist, sind die Werte für den Gesamtbetrieb und die Folgeinventur gleich. Hervorzuheben sind die hohen Werte der Fällschäden mit 16 %. Insgesamt weist die Roteiche einen Schaden von 27 % auf.

Bei der Roterle finden sich nur Rücke- und sonstige Schäden mit geringen Werten, hervorzuheben sind die sonstigen Schäden in der Folgeinventur mit 31 %.

Die Weiden haben den geringsten Schadenanteil aller Baumarten mit insgesamt nur 1 % für den Gesamtbetrieb, 2 % für die Erst- und 1 % für die Folgeinventur.

Das sonstige Laubholz zeigt einen relativ geringen Schadanteil von 4 % für den Gesamtbetrieb, 2 % für die Erst- und 9 % für die Folgeinventur. Den Großteil nehmen wieder die sonstigen Schäden ein.

Bei der Fichte liegen die Schadprozente für den Gesamtbetrieb bei insgesamt 13 %, für die Erstinventur bei 9 % und für die Folgeinventur bei 24 %. Hervorzuheben sind vor allem die Rückeschäden mit einem Anteil von 5 % im Gesamtbetrieb, 3 % in der Erstinventur und 10 % in der Folgeinventur.

Auch bei der Douglasie sind die Rücke- und Fällschäden, die häufigsten Schäden. Im Gesamtbetrieb nehmen sie 8 und 7 %, bei der Folgeinventur 10 und 11 % ein. Bei der Erstinventur wurden nur Rückeschäden (3 %) erfasst.

Die Kiefer hat einen relativ geringen Schadanteil von nur 8 % für den Gesamtbetrieb, 1 % für die Erstinventur und 29 % für die Folgeinventur. Den größten Anteil nehmen hier auch wieder die Rückeschäden ein.

Die Japanische Lärche weist im Gesamtbetrieb und der Erstinventur ein relativ geringes Schadprozent aus. Anders sieht es in der Folgeinventur aus, hier liegen die Prozente höher. Den Größten Anteil nehmen die Fäll- und Kronenschäden ein.

Die Europäische Lärche kommt nur im Bereich der Folgeinventur vor. Somit hat sie dort und im Gesamtbetrieb einen Wert von 2 % bei den Kronenschäden.

Auch die sonstigen Nadelbäume sind nur in der Folgeinventur vertreten. Es treten bei den Rücke- und Fällschäden mit je 33 % auf. Diese insgesamt 66 % sind der höchste Wert, der erfasst wurde.

Anteil geschädigter Bäume nach Durchmesserstufen

In den Tabellen 14.1 – 14.3 werden die sonstigen Schadarten mit Anteil der geschädigten Bäume in Prozent nach Durchmesserstufen angezeigt. Betrachtete man alle Bäume, sind die meisten Durchmesserstufen von Schäden betroffen. Die meisten Schäden treten aber in den höheren Stufen von 40 bis 70+ cm auf.

Bei der Stieleiche zieht man in den Tabellen das Rucke- und Fällschäden sich besonders ins in der Durchmesserstufe 45 cm und höher vorfinden. Bei den anderen Eichenarten findet sich ein ähnliches Ergebnis.

Bei der Buche sind alle Durchmesserstufen von Schaden betroffen, besonders stark zeigen sich aber die sonstigen Schäden in der Folgeinventur ab der Durchmesserstufe 60 cm.

Der Bergahorn zeigt vor allem in den geringen Durchmesserstufen 7 bis 44 cm sonstige Schäden. Einen erhöhten Anteil an Rucke- und sonstigen Schäden weist die Durchmesserstufe 55 bis 59 cm auf.

Die Esche hat in der Erstinventur die Schäden in den Durchmesserstufen 30 bis 39 cm, in der Folgeinventur zeigen sich Ruckeschäden in der geringeren Durchmesserstufe von 35 bis 39 cm, der größte Schadanteil liegt bei den Durchmesserstufen 50 bis 64 cm.

Der Schadanteil bei der Roteiche verteilt sich auf fast alle Durchmesserstufen von 25 bis 64 cm.

Die Roterle zeigt in der Erstinventur nur Ruckeschäden in der geringen Durchmesserstufe 20 bis 24 cm. Bei der Folgeinventur wurden sonstige Schäden bei der geringen Durchmesserstufe 7 bis 19 cm und der mittleren Durchmesserstufe 40 bis 54 cm festgestellt.

Der Schadanteil der Weide befindet sich vor allem bei den Durchmesserstufen zwischen 40 bis 59 cm.

Die sonstigen Schäden finden sich bei den sonstigen Laubbäumen in kleinen oder mittleren Durchmessern.

Die Fichte zeigt in allen Durchmesserstufen alle Schadkategorien. Hervorzuheben sind die Ruckeschäden, die vor allem in den Durchmesserstufen 40 bis 64 cm vorkommen.

Die Schäden der Douglasie befinden sich vor allem bei den Durchmessern von 7 bis 39 cm.

Bei der Kiefer sind die Schäden bei der Erstinventur in den kleineren Durchmesserstufen und in der Folgeinventur vor allem ab den Durchmesser 39 cm zu finden.

Die Schäden der Japanische Lärche liegen im mittleren Bereich der Durchmesserstufen.

Die Europäische Lärche hat nur im Bereich der Folgeinventur Kronenschäden in der Durchmesserstufe 50 bis 54 cm.

Auch die sonstigen Nadelbäume haben nur bei der Folgeinventur Rucke- und Fällschäden bei der Durchmesserstufe 50 – 54 cm.

5.5 Verjüngung unter Schirm

Verjüngung unter Schirm über 20 cm

In den Tabellen 15.1.1 – 15.1.3 wird die Verjüngung unter Schirm über 20 cm in Prozent der Altersklassen dargestellt. Insgesamt findet sich auf 24 % des gesamten Betriebes eine Verjüngung. Im Bereich der Erstinventur sind es insgesamt 19 %, bei der Folgeinventur 28 %.

Stiel- und Traubeneichen, Eichen, Douglasie und sonstige Nadelbäume machen insgesamt jeweils nur 1 % der Verjüngung für den Gesamtbetrieb in allen Altersklassen aus. Ähnlich ist die Verteilung in der Erst- und Folgeinventur.

Die Verjüngung der Weide macht 4 % für den Gesamtbetrieb aus, in der Erstinventur ist sie in den Altersklassen III. bis V. und in der Folgeinventur vor allem in den Klassen IV. bis VII+ vertreten.

Die sonstigen Laubbäume sind vor allem in den II. bis IV. Altersklasse vertreten. Auch die Esche ist in den Altersklassen III. bis IV. am häufigsten vertreten. Sie zeigt sich Beide Baumarten machen 7 % der Verjüngung des Gesamtbetriebes aus.

Der Ahorn ist macht den viertgrößten Anteil der Verjüngung von 15 % für den Gesamtbetrieb aus. Er kommt hauptsächlich auf den Flächen der Folgeinventur vor und ist besonders stark in den Altersklassen III bis IV und VI bis VII+ vertreten.

Die Sorbusarten sind die drittgrößten Vertreter. In der Erstinventur sind sie vor allem in den Klassen II und VI stark vertreten. In der Folgeinventur zeigen sie das meiste Vorkommen in den Altersklassen II und III.

Die Buche ist mit 18 % die zweithäufigste vertretende Art bei der Verjüngung. Besonders häufig tritt sie in den höheren Altersklassen VI und VII+ auf. Im Bereich der Folgeinventur stellt sie mit 25 % sogar die Hauptverjüngungsart dar.

Die Fichte bildet mit 25 % für den Gesamtbetrieb die häufigste Baumart in der Verjüngung. Vor allem im Bereich der Erstinventur (38 %) stellt sie mit Abstand die Hauptbaumart der Verjüngung dar. Im Bereich der Folgeinventur belegt sie mit 18 % nur den dritten Platz innerhalb der Verjüngung.

Struktur der Verjüngung

Die Tabellen 15.2.1 bis 15.2.3 zeigen die Struktur der Verjüngung unter Schirm, aufgeteilt in die Pflanzenhöhe.

Sowohl beim Gesamtbetrieb, als auch bei der Erst- und Folgeinventur nimmt die Pflanzenhöhe > 0 cm den prozentual höchsten Wert ein. Die vorhandene Verjüngung setzt sich in allen Pflanzenhöhen hauptsächlich aus Fichten, Buchen, Ahornen und Sorbusarten zusammen. Nur bei der Erstinventur sind die Ahorne durch Eschenverjüngung verdrängt worden.

Bei der Verteilung der Verjüngung innerhalb der Altersklassen zeigt sich, dass die lichtbedürftigen Arten, wie Sorbus und Ahorn, eher in den jüngeren Altersklassen I und II vertreten sind. Die Fichte, als teilweise schattentolerante Baumart, ist findet sich als Verjüngung auch in den Altersklassen (III bis VI) wieder, in denen der Bestandesschluss noch hochgehalten wird. Die Buchenverjüngung setzt erst richtig ab der VII+ Altersklasse ein, da hier die Lich-

tungshiebe in der Buche beginnen. Teilweise stellt sich ab dieser Altersklasse auch eine vermehrte Ahornverjüngung ein.

Die folgende Tabelle zeigt die hauptsächliche Verteilung der Verjüngung.

Pflanzenhöhe (cm)	Gesamtbetrieb				Erstinventur				Folgeinventur			
	> 0	> 20	> 50	> 130	> 0	> 20	> 50	> 130	> 0	> 20	> 50	> 130
Buche	15	21	24	27	9	12	18	35	19	25	27	26
Ahorne	20	15	19	20	8	4	3	4	26	20	25	24
Sorbusarten	11	16	17	16	10	18	16	10	12	16	17	17
Fichte	35	25	20	14	57	38	38	23	22	18	14	12
AKL-Anteil	58	24	13	7	52	19	9	3	63	28	16	10

5.6 Ästung

In den gesamten Forsten der Stadt Aachen wurden 8.413 Bäume geästet. Über 50 % davon sind Douglasien (4.373 Stück). Die zweithäufigste Baumart sind die Lärchen mit 2.589 Stück, gefolgt von der Fichte mit 1.028 Stück und dem Laubholz mit 422 Stück.

In dem Bereich der Erstinventur wurden nur 292 Douglasien geästet. Alle anderen geästeten Bäume befinden sich im Bereich der Folgeinventur.

Alle geästeten Nadelbäume liegen in der II. bis IV. Altersklasse und wurden nur bis zur zweiten Ästungsstufe. Die Laubbäume sind in der V. und VII+ Altersklasse vertreten und wurden bis zur vierten Stufe geästet.

Die Tabellen 15.1 bis 15.3 zeigen die detaillierte Auflistung der Ästung nach Altersklassen und Baumarten, sowohl für den Gesamtbetrieb als auch für die Erst- und die Folgeinventur.

5.7 Bodenvegetation

Die Tabellen des Kapitels 16 zeigen die Verteilung der Bodenvegetationstypen für die drei Auswertungsreihen.

Für den Gesamtbetrieb ist die häufigsten Bodenvegetationsarten die Laubstreu mit 28 %, gefolgt von der Nadelstreu mit 17 %. Daran schließen sich der Strauch- (16 %), Moos- (13 %) und der Krauttyp (10 %) an. Alle anderen Typen sind nur marginal vertreten.

Für die Erstinventur gestaltet sich die Verteilung etwas anders. Hier der häufigste Bodenvegetationstyp zwar auch wieder die Laubstreu mit 28 %, allerdings wird sie gefolgt vom Moostyp mit 26 %, dann folgt die Nadelstreu mit 19 % und zuletzt folgt der Strauchtyp mit 11 %.

Die Verteilung der Bodenvegetationstypen bei der Folgeinventur gliedert sich wie folgt. Mit 28 % nimmt wieder die Laubstreu den größten Anteil ein. Ihr folgt der Strauchtyp mit 19 %, die Nadelstreu mit 16 % und der Farn- und Krauttyp mit je 13 %.

5.8 Bodenschäden

Die Verteilung der Bodenschäden ist in Kapitel 17 dargestellt.

Für den Gesamtbetrieb ist festzuhalten, dass 50 % der Flächen keine Schäden aufweisen. Auf den restlichen 50 % bestehen die hauptsächlichsten Schäden aus Maschinenwegen / Rückegassen (31 %) und Fahrspuren (19 %).

Bei den Flächen der Erstinventur ist eine deutlich andere Verteilung zu beobachten. Hier weisen 63 % der Flächen Bodenschäden aus. Dieses setzen sich zu 43 % aus Maschinenwegen / Rückegassen und zu 20 % aus Fahrspuren zusammen. Auf 37 % der Flächen sind keine Schäden festgestellt worden.

Mit 59 % ohne Schäden weist die Verteilung in der Folgeinventur den geringsten Wert an Bodenschäden aus. Die festgestellten Schäden bestehen zu 22 % aus Maschinenwegen / Rückegassen und zu 19 % aus Fahrspuren. Daher wurden auf 41 % der Flächen Schäden gefunden.

5.9 Höhenkurven

In Kapitel 19 sind die Höhenkurven für die Hauptbaumarten Stiel-, Traubeneiche, Buche, Fichte und Kiefer als Grafik dargestellt. In die Berechnung der Höhenkurven sind je Baumart alle Bäume des Hauptbestandes, die jünger gleich 120 Jahren waren eingeflossen. Daher sind die Verläufe der Höhenkurven über das Alter 120 hinaus, nur eine Prognose wie sich der weitere Verlauf der Zuwächse entwickeln könnte. Die Höhenkurven konnten nur für den Gesamtbetrieb ausgewertet werden.

Die Höhenkurve der Stieleiche verläuft bis zum Alter 25 etwas oberhalb der dGZ8-Kurve. Danach flacht die Kurve ab bis sie im Alter 80 die dGZ6-Kurve schneidet. Bei 120 Jahren hat die Höhenkurve ein Niveau zwischen dGZ6 und dGZ4 erreicht. Im weiteren Verlauf wird die Wuchsleistung weiter sinken und sich im Alter 200 voraussichtlich bei der dGZ4-Kurve einpendeln.

Die Höhenkurve der Traubeneiche zeigt ein deutlich anderes Bild. Die Traubeneiche zeichnet sich durch ein deutlich stärkeres Jugendwachstum aus. Mit Alter 25 schneidet sie die dGZ10-Kurve. Danach erfolgt eine schnelle Abnahme des Zuwachses, sodass sie schon mit 45 Jahren die dGZ8- und mit 80 Jahren die dGZ6-Kurve schneidet. Im Alter 120 liegt die Höhenkurve etwas oberhalb der dGZ4-Kurve. Die Prognose für den weiteren Verlauf sieht so aus, dass bis zum Alter 200 die Höhenkurve unterhalb der dGZ4-Kurve liegen wird.

Der Verlauf der Höhenkurve der Buche zeigt sich wie folgt. Bis zum Alter 30 liegt die Höhenkurve über der dGZ12-Kurve, mit 60 Jahren schneidet sie die dGZ10-Kurve, die dGZ8-Kurve wird mit ungefähr 105 Jahren von der Höhenkurve geschnitten. Im Alter 120 liegt die Höhenkurve etwas unterhalb der dGZ8-Kurve. Voraussichtlich nimmt die Wuchsleistung danach weiter ab, sodass im Alter 180 die dGZ6-Kurve geschnitten wird.

Für die Fichte verläuft die Höhenkurve bis 30 Jahre über der dGZ18-Kurve, danach flacht sie leicht ab und schneidet mit 55 Jahren die dGZ16-Kurve. Im Alter 95 schneidet die Höhenkur-

ve die dGZ14-Kurve, mit 120 Jahren liegt die Höhenkurve genau zwischen der dGZ14- und der dGZ12-Kurve. Im weiteren Verlauf wird mit 145 Jahren wahrscheinlich die dGZ12-Kurve geschnitten.

Die Höhenkurve der Kiefer schneidet mit 25 Jahren die dGZ10-Kurve, flacht im Verlauf langsam ab und schneidet mit 75 Jahren die dGZ8-Kurve. Im Alter 120 liegt die Höhenkurve gut ein Drittel unterhalb der dGZ8-Kurve. Im weiteren Verlauf wird sich die Höhenkurve bis zum Alter 200 wahrscheinlich weiter der dGZ6-Kurve annähern.

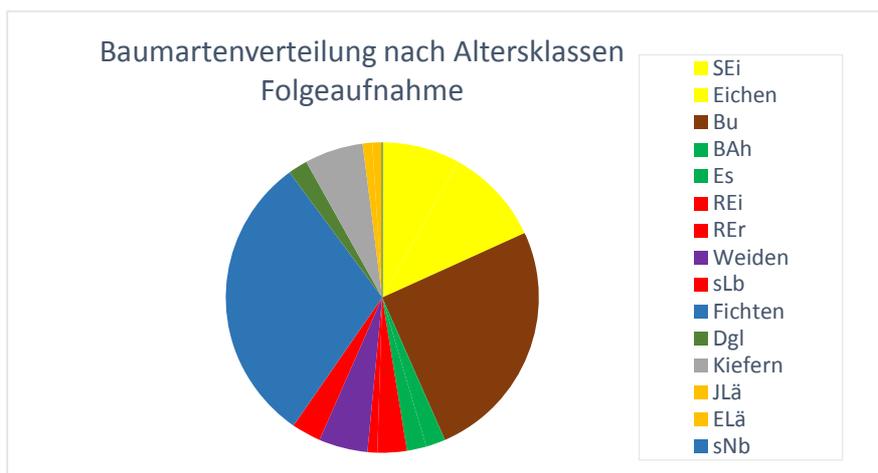
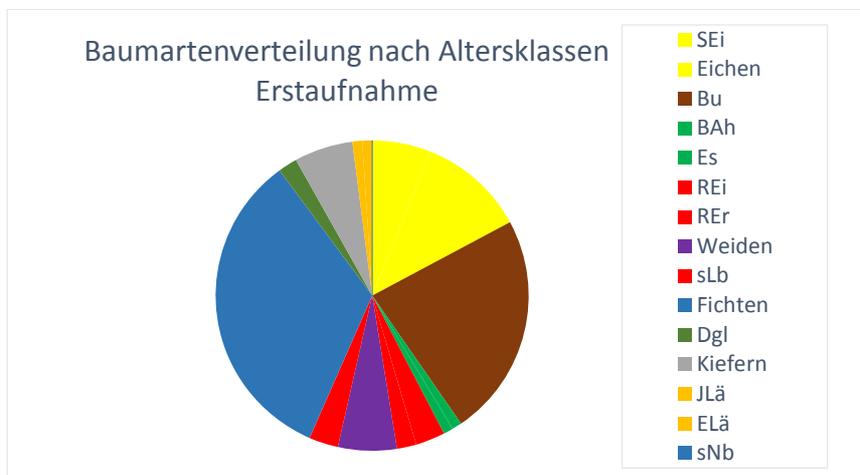
6. Analyse der Ergebnisse der Folgeinventur

6.1 Baumartenverteilung

Seit der Erstinventur haben sich die Flächenanteile der einzelnen Baumarten nicht wesentlich verändert. Eine leichte prozentuale Zunahme gab es bei der Eiche und der Buche, im gleichen Zuge nahm der Anteil der Fichte ab. Bei allen anderen Baumarten kam es zu keinen nennenswerten Veränderungen.

Die Flächenanteile der Hauptbaumarten liegen jetzt bei der Fichte bei 30 % (ehem. 33 %), bei der Buche bei 25 % (ehem. 23 %) und bei der Eiche bei 18 % (ehem. 17 %).

Die einzelnen Veränderungen der Baumarten sind in Tabelle 20.1 aufgelistet.



6.2 Zuwachsentwicklung

Die Tabelle 20.2 zeigt die dynamisch gewichtete Zuwachsentwicklung für alle Baumarten.

Bei der Folgeinventur zeigt sich, dass rund 89 % der in der Erstinventur erfassten Bäume wiedergefunden wurden.

Der tatsächliche Erstvorrat lag 1993 bei 445.610 Vfm oder 340 Vfm/ha. Bei der Folgeinventur 2015 ergab sich ein tatsächlicher Vorrat von 558.915 Vfm oder 426 Vfm/ha. Der Unterschied entspricht einem Zuwachs von 123.305 Vfm oder 86 Vfm/ha.

Der Zuwachs pro Hektar und Jahr liegt bei 12,5 Vfm. Der Zuwachs insgesamt hat eine Höhe von 279.970 Vfm.

6.3 Vorratsentwicklung

Die Vorratsentwicklung bezogen auf die HKS-Sorten hat sich seit der Erstaufnahme wie folgt verändert. Insgesamt kam es zu einer Zunahme des Vorrates um 27 %. Bei den Sorten L0 bis L2 ist es zu einer Abnahme des Vorrates gekommen. Bei allen anderen Sorten (L3 bis L6) und dem Industrieholz zeigte sich eine Steigerung des Vorrates. Hervorzugeben sind vor allem die Sorten L4 und L6, bei denen es zu einer Steigerung um 109 bzw. 136 % kam.

Die einzelnen Vorräte und Differenzen sind der Tabelle 20.3 zu entnehmen.

6.4 Flächenveränderung der Verjüngung

Insgesamt hat sich die Verjüngungsfläche seit der Erstinventur um 183 ha auf 325 ha vergrößert. 35 % dieser Flächen liegen in der IV. Altersklasse.

Den größten Anteil an der Verjüngung nimmt die Buche mit 89 ha ein. Gefolgt wird sie vom Bergahorn mit 69 ha, der Fichte mit 56 ha und der Douglasie mit 47 ha.

In Tabelle 20.4 sind die Veränderungen für jede Baumart dargestellt.

7. Tabellen B1a: Vorrat nach Baumarten und Altersstufen

7.1 Hektarvorräte in Vfm/ha für den Gesamtbetrieb

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	4	2	14	10	7	7	5	7	12	26	46	10	36	82	25
Eichen	0	0	0	10	0	4	7	21	15	61	1	32	38	138	34
Bu	0	7	35	27	46	57	48	21	35	85	96	217	144	102	69
BAh	0	11	1	12	15	4	7	2	3	0	6	12	9	5	6
Es	0	2	4	2	0	12	4	5	12	0	6	7	0	3	5
REi	0	0	0	0	0	7	4	0	0	11	30	31	26	6	8
REr	0	11	5	2	0	2	13	6	1	0	4	0	0	1	4
Weiden	9	2	26	24	16	3	15	22	15	8	3	0	3	10	11
sLb	0	10	5	8	5	8	2	33	12	1	1	1	2	9	7
Fichten	0	6	43	56	225	214	297	296	405	320	208	138	69	18	180
Dgl	0	0	26	55	8	21	12	2	0	0	0	0	0	0	9
Kiefern	0	0	12	16	6	25	23	7	14	0	30	51	95	47	26
JLä	0	0	7	0	11	48	6	9	0	0	0	0	0	0	8
ELä	0	8	2	0	0	8	8	1	0	0	0	0	0	0	2
sNb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
insgesamt	13	59	180	222	339	420	451	432	524	512	437	499	422	421	394

7.2 Hektarvorräte in Vfm/ha für die Erstinventur

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	0	0	0	16	9	6	2	12	24	7	30	14	45	83	16
Eichen	0	0	0	16	0	9	12	36	18	88	5	63	76	152	31
Bu	0	3	6	10	13	44	39	28	24	49	8	29	73	115	34
BAh	0	0	0	22	14	9	13	3	2	0	0	0	0	7	7
Es	0	5	0	3	0	21	1	9	0	0	0	8	0	0	4
REi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REr	0	24	0	3	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	2
Weiden	6	0	19	22	18	7	13	32	27	11	0	0	9	21	15
sLb	0	17	8	12	8	19	0	48	4	0	0	3	0	2	9
Fichten	0	7	72	65	244	203	284	232	355	268	420	283	126	50	206
Dgl	0	0	18	8	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Kiefern	0	0	16	4	10	8	38	12	16	0	50	125	212	52	31
JLä	0	1	1	0	17	67	10	15	0	0	0	0	0	0	12
ELä	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
sNb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
insgesamt	6	57	140	181	345	402	416	427	470	423	513	525	541	482	370

7.3 Hektarvorräte in Vfm/ha für die Folgeinventur

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	11	4	25	2	4	7	8	0	6	42	54	7	32	81	31
Eichen	0	0	0	3	0	0	2	1	13	38	0	11	23	135	37
Bu	0	11	59	49	100	66	58	11	40	114	136	346	172	99	94
BAh	0	21	1	0	16	1	0	0	4	0	9	21	12	5	5
Es	0	0	8	0	0	6	8	0	18	0	9	7	0	4	5
REi	0	0	0	0	0	11	9	0	0	20	43	52	36	8	13
REr	0	0	9	0	0	0	24	13	2	0	6	0	0	2	5
Weiden	15	4	32	25	11	0	17	9	9	6	4	0	1	8	9
sLb	0	4	3	2	0	1	4	14	16	1	2	0	3	11	6
Fichten	0	6	19	45	196	221	310	378	431	363	112	39	47	10	161
Dgl	0	0	33	114	0	32	24	5	0	0	0	0	0	0	12
Kiefern	0	0	9	32	0	37	9	0	13	0	22	0	50	46	23
JLä	0	0	12	0	0	35	1	0	0	0	0	0	0	0	5
ELä	0	14	3	0	0	13	16	3	0	0	0	0	0	0	4
sNb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1
insgesamt	26	64	213	272	327	430	490	434	552	584	405	483	376	409	411

8. Tabellen B2a: Grundfläche nach Baumarten und Altersstufen

8.1 Grundfläche in m²/ha für den Gesamtbetrieb

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	0	1	2	1	0	1	0	1	1	2	4	1	3	6	2
Eichen	0	0	0	1	0	0	0	2	1	5	0	2	3	9	2
Bu	0	2	5	4	5	5	4	1	3	6	6	13	9	6	5
BAh	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
Es	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
REi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	2	1	1
REr	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Weiden	1	0	4	3	1	0	2	2	2	1	0	0	0	1	1
sLb	0	2	1	1	1	1	0	4	1	0	0	0	0	1	1
Fichten	0	2	7	7	22	18	24	23	30	24	15	10	6	1	15
Dgl	0	0	3	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Kiefern	0	0	2	2	1	2	2	1	1	0	3	4	8	4	2
JLä	0	0	1	0	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ELä	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
sNb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
insgesamt	1	11	26	26	34	36	36	35	40	39	30	33	32	29	32

8.2 Grundfläche in m²/ha für die Erstinventur

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	0	0	0	2	1	0	0	1	3	1	3	1	3	6	1
Eichen	0	0	0	2	0	1	1	3	2	7	0	5	6	11	2
Bu	0	1	1	2	1	4	3	2	2	4	1	2	6	7	3
BAh	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Es	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
REi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REr	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weiden	1	0	3	3	2	1	2	3	3	1	0	0	1	2	2
sLb	0	4	1	2	1	2	0	6	1	0	0	0	0	0	1
Fichten	0	2	12	9	25	18	24	19	28	21	31	20	11	4	18
Dgl	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiefern	0	0	3	1	1	1	3	1	1	0	4	10	19	4	3
JLä	0	0	0	0	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1
ELä	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sNb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
insgesamt	1	12	23	24	36	37	35	37	40	34	39	39	46	35	32

8.3 Grundfläche in m²/ha für die Folgeinventur

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	1	1	4	0	0	1	1	0	0	3	4	1	2	6	2
Eichen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	9	3
Bu	0	2	9	7	10	6	4	1	3	7	8	20	10	6	7
BAh	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Es	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
REi	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	3	4	3	1	1
REr	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Weiden	1	1	4	3	1	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1
sLb	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1
Fichten	0	1	2	4	17	18	24	28	31	27	8	3	4	1	12
Dgl	0	0	3	12	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Kiefern	0	0	1	3	0	3	1	0	1	0	2	0	4	4	2
JLä	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELä	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
sNb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
insgesamt	2	10	26	30	29	36	39	33	39	41	28	30	26	29	30

9. Tabellen B3a: Stammzahl je ha nach Baumarten und Altersstufen

9.1 Baumzahl in Stück/ha für den Gesamtbetrieb

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	217	255	235	28	3	13	6	9	35	15	24	6	13	19	38
Eichen	296	0	0	50	0	2	3	28	15	38	1	15	20	39	23
Bu	291	1399	644	505	193	93	38	15	24	25	26	50	43	23	151
BAh	207	195	3	1839	55	3	11	222	3	0	4	4	5	4	114
Es	264	22	2	2	0	8	2	1	3	0	1	2	0	1	9
REi	0	0	0	0	0	9	2	0	0	2	7	10	7	2	3
REr	0	244	23	2	0	8	28	3	0	0	2	0	0	1	14
Weiden	5382	796	325	94	35	6	121	42	52	67	3	0	34	14	212
sLb	848	2070	1069	151	24	16	1	103	26	5	6	3	1	6	160
Fichten	15900	3235	836	364	405	206	1093	182	206	1446	74	47	447	4	883
Dgl	0	0	107	134	9	19	3	1	0	0	0	0	0	0	15
Kiefern	58	187	119	68	10	9	64	5	9	0	22	28	42	18	36
JLä	0	94	27	0	11	61	6	15	0	0	0	0	0	0	14
ELä	0	21	6	0	0	6	4	1	0	0	0	0	0	0	2
sNb	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3
insgesamt	23566	8518	3396	3227	745	459	1382	627	373	1598	172	165	612	131	1677

9.2 Baumzahl in Stück/ha für die Erstinventur

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	0	0	0	25	1	2	1	16	46	3	34	10	20	27	12
Eichen	471	0	0	88	0	6	5	48	28	74	4	32	48	50	42
Bu	462	298	253	544	52	92	43	24	17	24	6	12	34	34	108
BAh	0	354	0	3284	76	7	23	2	6	0	0	0	0	12	228
Es	0	47	0	3	0	15	1	2	0	0	0	2	0	0	4
REi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REr	0	519	0	3	0	19	37	0	0	0	0	0	0	0	27
Weiden	5430	1072	276	120	35	15	215	62	55	143	0	0	4	22	325
sLb	1270	3305	1670	156	39	39	0	148	6	0	0	8	0	2	289
Fichten	19934	6344	1715	593	520	229	1979	194	215	3064	165	100	46	15	1741
Dgl	0	0	138	16	15	19	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Kiefern	92	398	226	63	16	3	120	9	13	0	46	68	109	28	69
JLä	0	199	27	0	18	125	12	26	0	0	0	0	0	0	28
ELä	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
sNb	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
insgesamt	27823	12536	4305	4895	772	571	2437	531	386	3308	255	232	261	190	2892

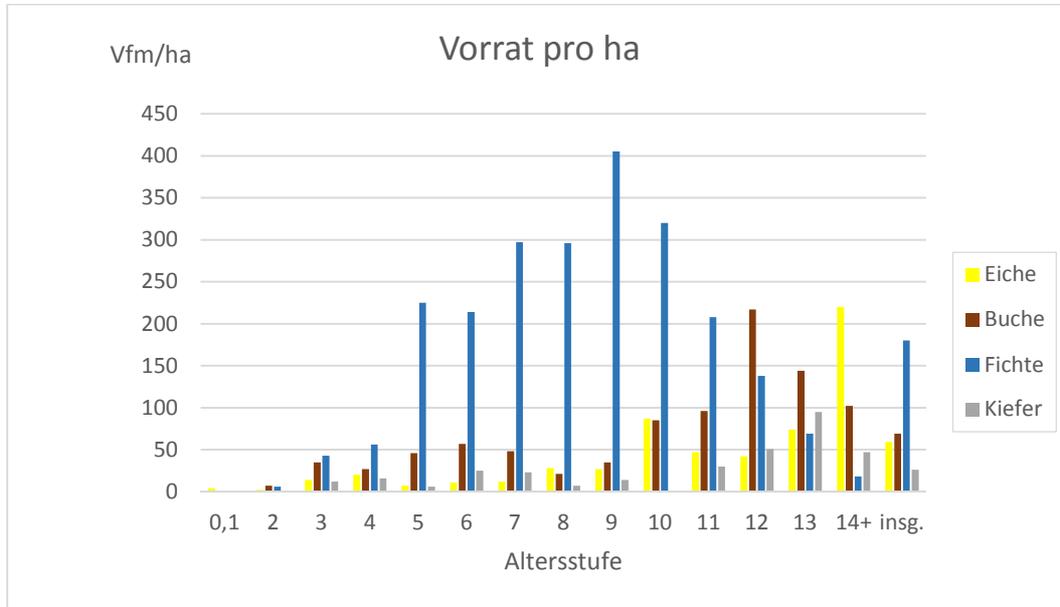
9.3 Baumzahl in Stück/ha für die Folgeinventur

AST	0,1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14+	insg.
Baumart															
SEi	586	481	426	8	6	20	10	0	29	25	20	4	11	17	57
Eichen	0	0	0	2	0	0	1	2	8	10	0	3	9	36	10
Bu	0	2378	962	455	422	93	34	5	28	25	35	75	47	20	182
BAh	557	55	6	0	20	1	0	505	2	0	6	7	6	2	35
Es	710	0	3	0	0	3	3	0	5	0	2	1	0	1	13
REi	0	0	0	0	0	15	4	0	0	4	11	17	10	3	5
REr	0	0	42	0	0	0	18	8	1	0	4	0	0	1	5
Weiden	5302	550	365	62	33	1	24	16	51	5	5	0	45	12	133
sLb	133	973	580	145	0	1	2	46	36	8	8	0	1	7	70
Fichten	9061	472	122	73	218	191	184	166	201	132	32	11	603	2	284
Dgl	0	0	82	284	0	19	6	2	0	0	0	0	0	0	16
Kiefern	0	0	33	74	0	12	6	0	7	0	12	0	16	16	12
JLä	0	0	28	0	0	18	1	0	0	0	0	0	0	0	4
ELä	0	39	11	0	0	10	7	2	0	0	0	0	0	0	4
sNb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
insgesamt	16349	4948	2660	1103	699	384	300	752	368	209	138	118	748	117	830

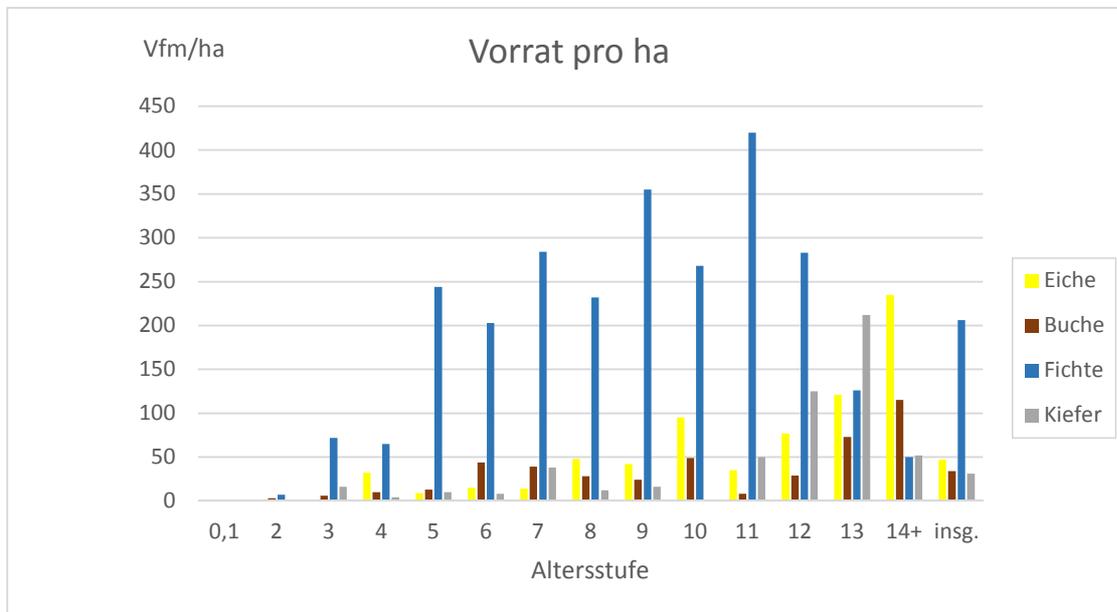
10. Grafiken Vorrat und Stammzahl nach Altersstufen

10.1 Grafiken B1: Vorrat je ha nach Altersstufen

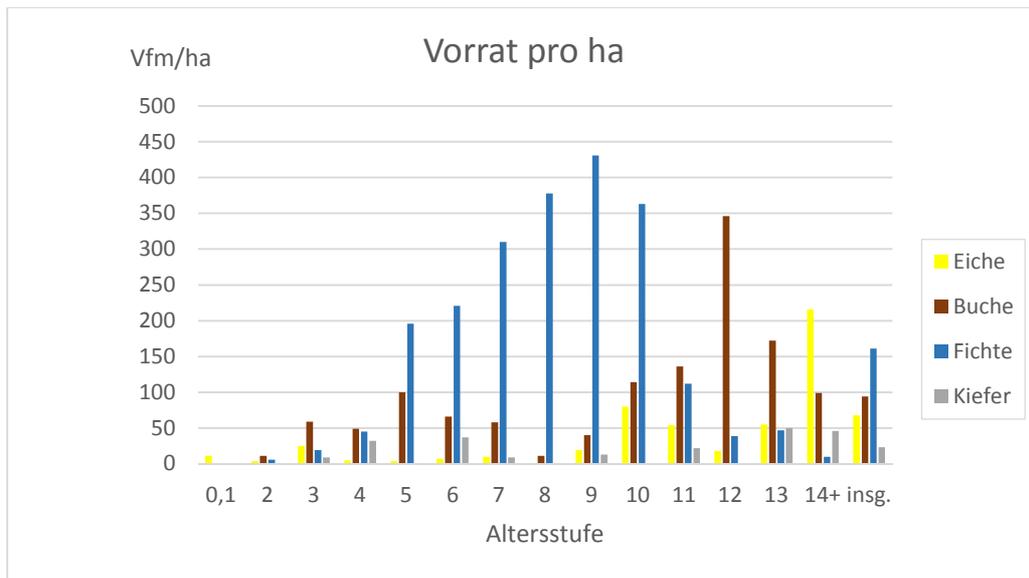
10.1.1 Vorrat ja ha für den Gesamtbetrieb



10.1.2 Vorrat ja ha für die Erstinventur

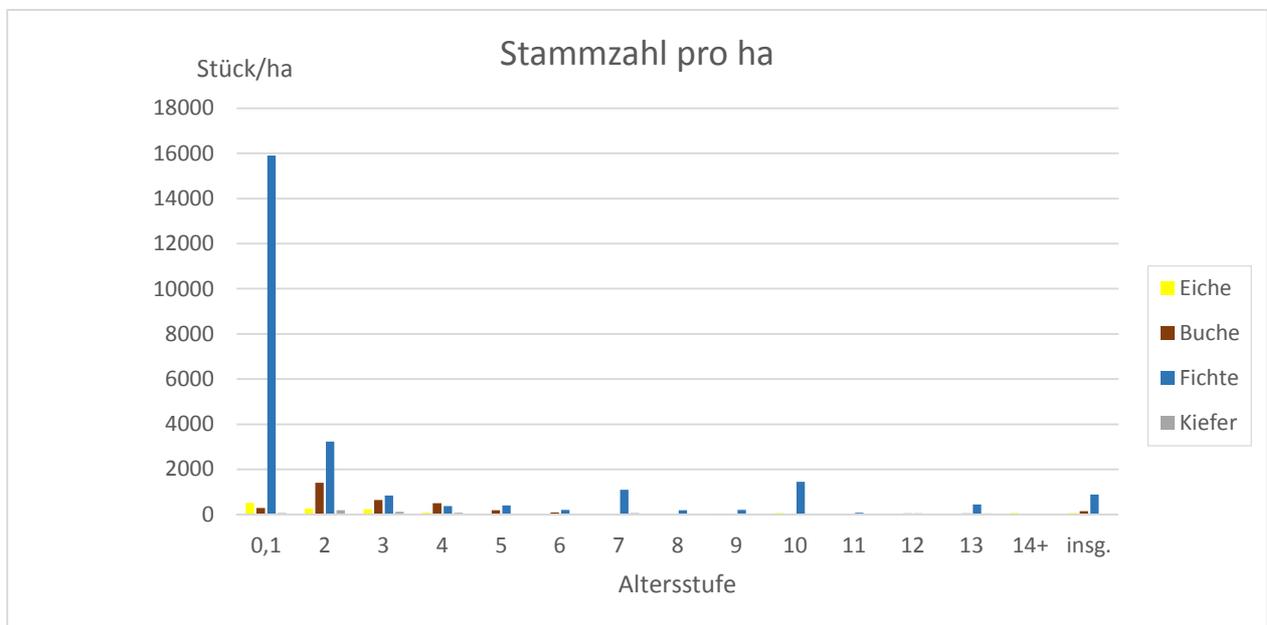


10.1.3 Vorrat ja ha für die Folgeinventur

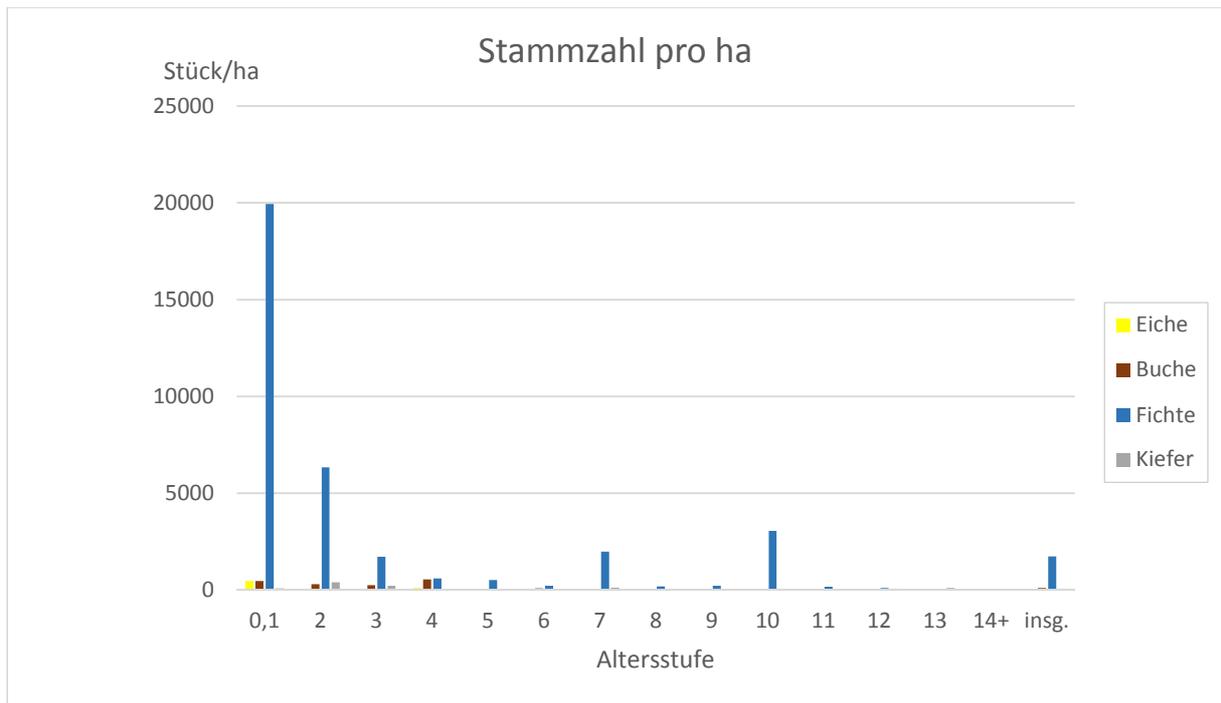


10.2 Grafiken B3: Stammzahl je ha nach Altersstufe

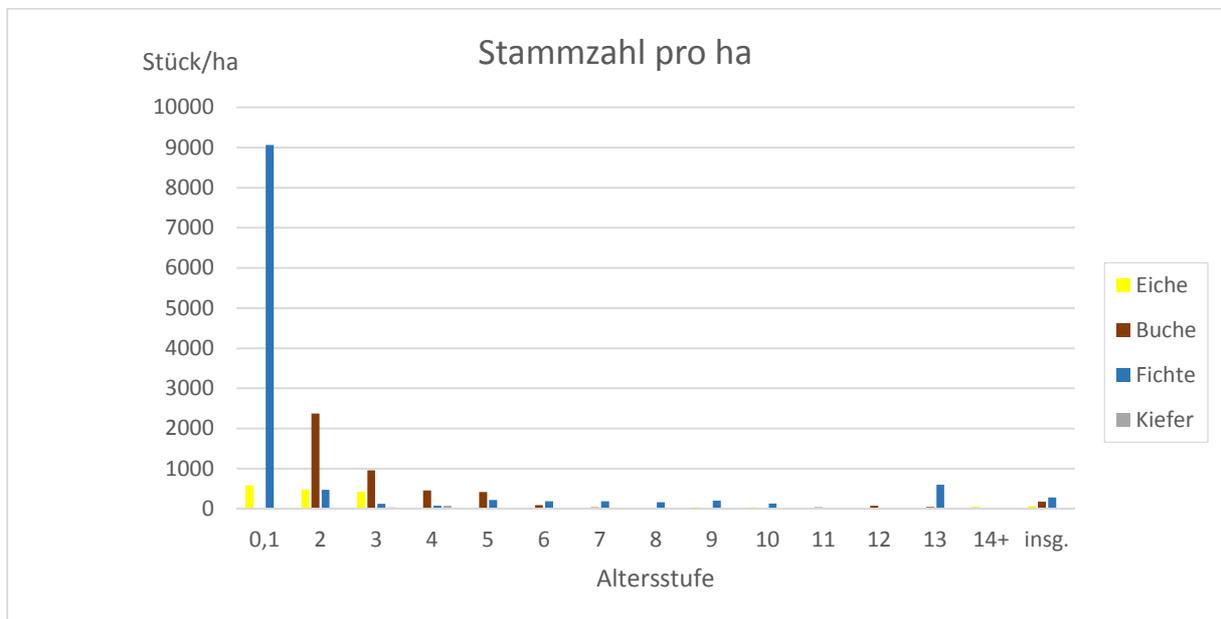
10.2.1 Stammzahl ja ha für den Gesamtbetrieb



10.2.2 Stammzahl ja ha für die Erstinventur



10.2.3 Stammzahl ja ha für die Folgeinventur



11. Ertragskundliche Kennwerte nach Altersklassen

11.1 Tabellen C1a: Ertragskundliche Kennwerte nach Altersklassen und ausgewählten Baumarten

11.1.1 Ertragskundliche Kennwerte für den Gesamtbetrieb

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
SEi	Fläche HB (%)	4	7	6	3	2	6	9	15	7
	Ø BHD HB (cm)	43,8	9,2	15,0	28,5	30,6	34,6	42,4	59,9	33,2
	Mittelhöhe HB (m)	19,3	8,2	15,0	23,8	22,1	22,6	26,2	27,7	
	dGz ₁₀₀ HB			6,9	7,2	6,5	4,9	6,4	5,6	
	∑ Vorrat (Vfm)	220	131	2577	3012	2449	5162	7725	35128	56404
	Ø Vorrat (Vfm/ha)	101	29	191	257	321	274	348	496	373
	∑ Vorrat HB (Vfm)	220	131	2577	2970	2292	5162	7725	35000	56077
	Ø Vorrat HB (Vfm/ha)	101	29	191	254	300	274	348	494	371
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	42	157	0	0	128	327
	Grundfl. HB (m ² /ha)	10	9	26	21	28	24	27	34	29
	Baumzahl HB (Stück/ha)	5434	3863	2150	231	375	424	188	120	565
Eichen	Fläche HB (%)	7	0	1	1	4	9	4	31	9
	Ø BHD HB (cm)			17,1	41,5	33,1	36,4	43,3	54,3	44,1
	Mittelhöhe HB (m)			18,7	22,7	23,1	25,7	26,9	28,4	
	dGz ₁₀₀ HB			7,3	5,1	5,34	6,8	5,8	5,3	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	1683	991	5141	11021	4030	57119	79986
	Ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	766	274	332	404	438	383	380
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	1034	895	4651	9664	3638	56942	76825
	Ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	471	247	300	355	395	382	365
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	648	0	0	0	0	0	648
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	96	491	1356	392	177	2512

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert									
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	53	21	24	27	28	26	26
	Baumzahl HB (Stück/ha)	4247	0	2295	156	282	261	192	113	247
Buche	Fläche HB (%)	5	23	19	20	9	9	32	23	18
	ø BHD HB (cm)		10,2	13,2	21,6	34,5	44,0	56,0	56,9	27,6
	Mittelhöhe HB (m)		11,5	16,0	22,8	26,6	29,3	32,0	30,1	
	dGz ₁₀₀ HB			11,0	10,1	9,0	8,2	8,1	6,3	
	Σ Vorrat (Vfm)	0	488	6785	24063	18356	17516	41054	60272	168534
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	32	162	277	460	650	519	536	416
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	488	6785	22813	17105	15999	37139	53725	154056
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	32	162	262	429	594	470	478	380
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	1250	1250	1517	3914	6547	14479
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	7	24	25	32	40	28	30	28
Baumzahl HB (Stück/ha)	6106	6169	2981	672	338	265	114	117	833	
BAh	Fläche HB (%)	2	9	3	3	2	1	3	2	2
	ø BHD HB (cm)		20,7	22,7	21,8	26,7	33,3	43,3	39,2	26,2
	Mittelhöhe HB (m)		23,6	18,7	19,2	22,9	23,5	28,7	24,3	
	dGz ₁₀₀ HB			6,5	5,0	5,2	5,8	5,5	4,5	
	Σ Vorrat (Vfm)	0	746	1929	3712	2441	677	2583	4492	16578
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	120	275	335	268	213	409	596	322
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	746	1286	3712	2235	579	2256	2883	13697
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	120	184	335	246	183	357	382	266
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	643	0	0	0	0	0	643
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	206	97	327	1609	2239

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	11	18	36	22	15	25	33	24
	Baumzahl HB (Stück/ha)	10829	2138	26305	967	3510	172	168	270	4958
Es	Fläche HB (%)	2	1	2	2	1	2	2	1	2
	ø BHD HB (cm)		15,1	42,0	36,0	46,4	52,2	59,8	47,5	38,9
	Mittelhöhe HB (m)		13,1	26,4	30,3	27,4	32,8	33,9	27,4	
	dGz ₁₀₀ HB			7,4	8,2	6,0	7,1	6,8	4,5	
	Σ Vorrat (Vfm)	0	147	965	3211	2038	2167	1687	1220	11435
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	247	194	401	422	480	311	263	334
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	147	714	2990	1949	2100	1687	1083	10668
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	247	144	374	404	465	311	234	311
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	251	0	0	0	0	0	251
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	221	90	68	0	137	516
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	45	10	25	28	28	18	17	21
	Baumzahl HB (Stück/ha)	11149	2528	74	249	164	130	65	95	598
REi	Fläche HB (%)	0	0	0	1	1	1	6	2	2
	ø BHD HB (cm)				29,0	49,7	71,2	59,2	57,5	50,2
	Mittelhöhe HB (m)				24,3	30,2	34,2	32,9	30,4	
	dGz ₁₀₀ HB				7,9	9,5	9,1	7,9	7,2	
	Σ Vorrat (Vfm)	0	0	0	1682	1319	1274	7595	5133	17004
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	0	309	410	327	470	504	437
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	0	0	1682	1319	1274	7595	5080	16951
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	0	309	410	327	470	499	436
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	53	53

		AKL									
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.	
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	0	28	32	25	36	40	35	
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	0	427	165	61	130	154	174	
REr	Fläche HB (%)	0	7	1	1	3	1	1	0	1	
	ø BHD HB (cm)		11,5	19,2	21,2	24,5	53,3	39,3	34,2	19,2	
	Mittelhöhe HB (m)		14,6	18,2	20,4	22,9	26,7	26,2	24,8		
	dGz ₁₀₀ HB			10,1	7,5	9,8	8,2	7,7	8,6		
	∑ Vorrat (Vfm)	0	776	699	1029	4676	264	549	596	8589	
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	163	243	269	379	66	298	391	275	
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	776	699	629	4676	264	549	495	8088	
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	163	243	164	379	66	298	324	259	
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	400	0	0	0	101	501	
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	29	29	18	33	5	23	27	26	
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	3481	1000	499	709	22	192	296	996	
Weiden	Fläche HB (%)	37	8	14	4	10	6	1	4	7	
	ø BHD HB (cm)	16,4	18,5	16,7	24,2	22,5	24,9	29,1	29,6	21,2	
	Mittelhöhe HB (m)	18,8	17,7	17,1	20,7	21,8	21,9	25,8	21,9		
	dGz ₁₀₀ HB			7,0	5,7	5,6	5,2	7,7	5,1		
	∑ Vorrat (Vfm)	509	153	5405	3745	7723	3739	397	5960	27532	
	ø Vorrat (Vfm/ha)	25	27	178	214	177	222	284	292	177	
	∑ Vorrat HB (Vfm)	509	153	5380	3647	7279	3682	397	4244	25292	
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	25	27	178	208	167	219	284	211	162	
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	25	98	445	57	0	1616	2241	

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
	Grundfl. HB (m ² /ha)	3	3	23	21	17	22	23	20	17
	Baumzahl HB (Stück/ha)	14429	9609	1556	449	953	1013	347	445	3029
sLb	Fläche HB (%)	9	17	9	3	4	2	2	2	4
	ø BHD HB (cm)		11,3	14,2	21,6	2273	34,5	21,3	41,1	19,9
	Mittelhöhe HB (m)		10,4	14,8	19,8	19,2	19,5	18,2	23,9	
	dGz ₁₀₀ HB			7,7	6,0	6,5	4,9	5,0	6,1	
	Σ Vorrat (Vfm)	0	704	1639	3767	5331	2559	338	5463	19801
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	60	85	332	288	388	74	550	229
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	704	1346	2898	4736	2196	338	3790	16008
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	60	70	256	256	333	74	382	185
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	294	869	595	362	0	1673	3793
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	14	11	27	30	28	9	31	20
	Baumzahl HB (Stück/ha)	9888	12044	7192	733	732	778	255	234	4117
Fichte	Fläche HB (%)	28	23	25	46	54	59	32	7	36
	ø BHD HB (cm)		10,1	15,3	29,4	38,6	46,1	51,5	44,6	33,2
	Mittelhöhe HB (m)		8,3	14,8	24,1	28,5	31,0	33,1	29,0	
	dGz ₁₀₀ HB			17,7	16,6	15,4	14,2	11,8	10,2	
	Σ Vorrat (Vfm)	0	602	11545	95023	127902	109122	45109	14430	403735
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	38	214	477	556	625	561	458	504
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	424	10628	94664	126881	109074	44598	13924	400192
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	27	197	476	552	625	555	442	500
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	178	867	0	0	0	0	0	1046
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	50	359	1021	48	511	507	2497

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert											
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	7	27	43	44	47	41	36	41		
	Baumzahl HB (Stück/ha)	56179	13772	2471	630	1528	1171	194	1472	2456		
Dgl	Fläche HB (%)	0	0	11	3	1	0	0	0	2		
	ø BHD HB (cm)			22,5	34,0	59,5				27,3		
	Mittelhöhe HB (m)			19,5	26,7	33,7						
	dGz ₁₀₀ HB			18,7	17,7	15,7						
	Σ Vorrat (Vfm)	0	0	8486	6764	3895	0	0	0	19145		
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	372	479	712	0	0	0	452		
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	0	8486	6675	3895	0	0	0	19056		
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	372	472	712	0	0	0	449		
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	89	0	0	0	0	89		
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	40	42	50	0	0	0	42		
Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	1130	457	179	0	0	0	783			
Kiefer	Fläche HB (%)	0	1	6	4	5	2	9	14	7		
	ø BHD HB (cm)			17,3	47,0	41,6	40,9	41,4	51,0	37,9		
	Mittelhöhe HB (m)			14,9	24,7	25,4	27,5	28,2	27,8			
	dGz ₁₀₀ HB			10,7	6,0	7,5	8,0	7,3	6,1			
	Σ Vorrat (Vfm)	0	0	4772	7764	7861	2513	9848	27659	60418		
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	358	437	368	353	455	416	407		
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	0	3036	7525	7861	2513	9848	27624	58407		
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	228	423	368	353	455	416	393		
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	1736	185	0	0	0	0	1921		
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	55	0	0	0	35	91		

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert											
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	31	39	34	30	39	35			35
	Baumzahl HB (Stück/ha)	22033	19837	1551	222	926	231	286	169			535
JLä	Fläche HB (%)	0	2	1	9	2	0	0	0			2
	ø BHD HB (cm)		7,5	20,0	30,1	28,3						27,1
	Mittelhöhe HB (m)		6,0	15,9	25,4	26,5						
	dGz ₁₀₀ HB			9,4	9,4	9,1						
	Σ Vorrat (Vfm)	0	29	848	14058	2822	0	0	0			17756
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	20	277	364	407	0	0	0			355
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	29	848	13958	2822	0	0	0			17656
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	20	277	362	407	0	0	0			353
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0			0
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	100	0	0	0	0			100
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	10	33	32	34	0	0	0			32
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	4485	1039	449	535	0	0	0			612
ELä	Fläche HB (%)	0	2	0	1	2	0	0	0			1
	ø BHD HB (cm)		23,2	22,0	35,7	47,6						34,4
	Mittelhöhe HB (m)		18,0	16,4	29,5	30,4						
	dGz ₁₀₀ HB			7,8	10,1	9,4						
	Σ Vorrat (Vfm)	0	512	210	1986	2715	0	0	0			5425
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	447	298	488	280	0	0	0			348
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	512	210	1986	2715	0	0	0			5425
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	447	298	488	280	0	0	0			348
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0			0
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0			0

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert											
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	52	38	36	22	0	0	0	0	0	28
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	1229	1004	360	121	0	0	0	0	0	305
sNb	Fläche HB (%)	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	ø BHD HB (cm)									54,2		54,2
	Mittelhöhe HB (m)									30,1		
	dGz ₁₀₀ HB									15,7		
	Σ Vorrat (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	806	0	806
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	332	0	147
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	806	0	806
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	332	0	147
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	11
	Baumzahl HB (Stück/ha)	1863	0	0	0	0	0	0	0	109	0	1084
alle BA	Σ Vorrat (Vfm)	730	4291	47544	170808	194670	156014	121721	217371			913149
	ø Vorrat (Vfm/ha)	13	63	220	394	455	531	486	449			410
	Σ Vorrat HB (Vfm)	730	4113	43030	167044	190415	152508	116577	204788			879204
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	13	60	199	386	445	519	465	423			395
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	178	4145	185	0	0	0	0			4508
	ø Vorrat UH (Vfm/ha)	0	3	19	0	0	0	0	0			2
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	368	3579	4256	3506	5145	12583			29436
	ø Vorrat US (Vfm/ha)	0	0	1	9	11	13	20	24			13
	Grundfl. HB (m ² /ha)	2	11	26	35	37	39	33	30			32
	Baumzahl HB (Stück/ha)	23566	8519	3317	578	1156	858	170	231			1677

11.1.2 Ertragskundliche Kennwerte für die Erstinventur

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
SEi	Fläche HB (%)	0	0	4	3	1	7	9	19	5
	Ø BHD HB (cm)			28,9	66,9	33,5	29,2	35,5	52,3	39,1
	Mittelhöhe HB (m)			17,7	27,7	20,0	18,1	20,3	25,9	
	dGz ₁₀₀ HB			5,9	6,2	4,6	3,3	2,7	4,0	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	895	1589	1306	1814	1949	7604	15157
	Ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	218	279	394	231	244	393	314
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	895	1589	1149	1814	1949	7604	14999
	Ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	218	279	347	231	244	393	310
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	157	0	0	0	157
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	23	19	36	26	24	29	26
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	345	55	404	383	241	134	219
Eichen	Fläche HB (%)	9	0	2	2	6	15	8	28	8
	Ø BHD HB (cm)			16,4	41,5	32,7	33,3	41,6	49,2	35,7
	Mittelhöhe HB (m)			18,5	22,7	23,1	23,0	25,7	26,9	
	dGz ₁₀₀ HB			9,3	5,1	5,5	5,4	5,3	4,8	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	1319	991	4842	7043	3358	13850	31402
	Ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	787	274	341	419	457	467	410
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	923	895	4351	5686	2966	13673	28494
	Ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	551	247	306	338	403	462	372
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	396	0	0	0	0	0	396
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	96	491	1356	392	177	2512
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	62	21	25	29	30	33	29
	Baumzahl HB (Stück/ha)	5044	0	2956	156	296	328	217	173	499

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Buche	Fläche HB (%)	3	4	7	9	8	8	4	17	8
	ø BHD HB (cm)		9,5	12,9	21,9	31,0	40,6	44,2	50,6	26,7
	Mittelhöhe HB (m)		10,4	13,7	22,5	24,4	26,8	26,9	27,2	
	dGz ₁₀₀ HB			10,3	9,1	8,4	7,8	6,8	5,1	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	86	856	6520	8630	4138	2718	11229	34177
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	64	110	344	510	475	857	652	455
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	86	856	5914	7940	3982	1624	10787	31188
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	64	110	312	469	457	512	626	415
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	606	691	156	1094	442	2988
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	17	20	30	37	34	39	42	33
	Baumzahl HB (Stück/ha)	15255	7072	5628	796	484	261	251	207	1317
BAh	Fläche HB (%)	0	6	6	3	3	0	0	1	3
	ø BHD HB (cm)			23,4	20,2	26,7	23,0		27,5	22,7
	Mittelhöhe HB (m)			19,4	17,3	22,9	19,4		22,4	
	dGz ₁₀₀ HB			6,3	4,5	5,2	5,7			
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	1868	2507	2441	137	0	649	7602
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	280	387	357	298	0	468	321
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	1225	2507	2235	137	0	554	6659
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	184	387	327	298	0	400	282
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	643	0	0	0	0	0	643
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	206	0	0	95	300
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	18	46	30	34	0	38	29
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	6207	27545	1424	531	803	0	638	8849

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Es	Fläche HB (%)	0	2	2	2	1	0	1	0	1
	ø BHD HB (cm)		15,1	32,9	34,8	51,6		56,2		30,9
	Mittelhöhe HB (m)		13,1	27,1	30,2	25,1		32,4		
	dGz ₁₀₀ HB				8,2	4,7		5,9		
	∑ Vorrat (Vfm)	0	147	446	2150	920	0	358	0	4021
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	247	270	537	476	0	616	0	459
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	147	196	2053	830	0	358	0	3583
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	247	118	513	429	0	616	0	409
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	251	0	0	0	0	0	251
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	97	90	0	0	0	187
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	45	9	35	31	0	38	0	30
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	2528	107	366	149	0	152	0	402
REi	Fläche HB (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ø BHD HB (cm)									
	Mittelhöhe HB (m)									
	dGz ₁₀₀ HB									
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
REr	Fläche HB (%)	0	15	0	2	1	0	0	0	1
	ø BHD HB (cm)		11,5	32,4	21,2	12,9				13,4
	Mittelhöhe HB (m)		14,6	20,0	20,4	13,1				
	dGz ₁₀₀ HB			5,7	7,5	7,8				
	∑ Vorrat (Vfm)	0	776	154	829	419	0	0	0	2178
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	163	302	217	161	0	0	0	186
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	776	154	629	419	0	0	0	1978
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	163	302	164	161	0	0	0	169
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	200	0	0	0	0	200
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	29	32	18	29	0	0	0	26
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	3481	383	499	2173	0	0	0	2081
Weiden	Fläche HB (%)	42	12	14	6	12	9	0	8	10
	ø BHD HB (cm)	13,2		14,9	25,3	20,5	25,2		33,5	20,0
	Mittelhöhe HB (m)	12,4		16,5	20,7	20,0	22,4		23,8	
	dGz ₁₀₀ HB			6,3	5,4	5,0	4,3		4,0	
	∑ Vorrat (Vfm)	209		2222	2849	4282	2265	0	1917	13745
	ø Vorrat (Vfm/ha)	15		146	224	159	222	0	243	151
	∑ Vorrat HB (Vfm)	209		2222	2802	4282	2265	0	1810	13590
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	15		146	220	159	222	0	229	149
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	47	0	0	0	108	155
	Grundfl. HB (m ² /ha)	3		21	22	18	22	0	20	16
	Baumzahl HB (Stück/ha)	13016	8848	1385	431	1382	1059	0	230	3265

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
sLb	Fläche HB (%)	13	21	11	5	5	1	1	0	5
	ø BHD HB (cm)		10,5	16,0	21,3	21,9	34,0	23,3	31,6	17,6
	Mittelhöhe HB (m)		10,8	15,8	19,3	18,0	17,6	20,7	22,2	
	dGz ₁₀₀ HB			6,8	6,1	6,3	3,2	5,5		
	∑ Vorrat (Vfm)	0	554	1087	3663	3711	634	144	486	10278
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	81	88	343	311	514	258	1344	212
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	554	1087	2794	3440	272	144	146	8436
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	81	88	262	288	220	258	404	174
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	869	271	362	0	340	1842
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	19	13	28	34	26	27	39	22
	Baumzahl HB (Stück/ha)	9627	15391	7749	771	891	287	634	489	5459
Fichte	Fläche HB (%)	23	33	41	51	51	58	58	9	45
	ø BHD HB (cm)		9,3	14,2	26,7	35,7	42,1	49,5	56,3	29,1
	Mittelhöhe HB (m)		6,9	13,2	21,9	26,8	28,6	32,8	28,9	
	dGz ₁₀₀ HB			16,8	15,1	13,7	12,4	11,3	9,7	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	389	8277	47713	60848	35646	31406	7599	191877
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	37	189	439	529	547	610	839	466
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	210	7410	47552	59826	35597	31132	7324	189051
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	20	169	438	520	546	605	809	459
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	178	867	0	0	0	0	0	1046
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	161	1021	48	275	275	1780
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	6	26	42	44	43	44	68	40
	Baumzahl HB (Stück/ha)	84870	19066	2788	747	2736	2644	228	270	3870

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Dgl	Fläche HB (%)	0	0	6	3	0	0	0	0	1
	ø BHD HB (cm)			21,8	25,1					23,3
	Mittelhöhe HB (m)			16,5	20,2					
	dGz ₁₀₀ HB			16,6	19,0					
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	1378	1747	0	0	0	0	3124
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	230	321	0	0	0	0	273
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	1378	1747	0	0	0	0	3124
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	230	321	0	0	0	0	273
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	30	33	0	0	0	0	32
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	1340	663	0	0	0	0	1018
Kiefer	Fläche HB (%)	0	2	7	3	8	2	20	18	8
	ø BHD HB (cm)			14,0	35,8	41,1	37,2	40,5	45,5	33,2
	Mittelhöhe HB (m)			12,5	21,0	25,9	26,7	28,9	26,9	
	dGz ₁₀₀ HB			10,0	6,8	7,8	8,3	7,7	6,0	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	1622	2161	6576	994	7714	9920	28987
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	214	358	378	391	443	520	409
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	1047	1922	6576	994	7714	9920	28172
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	138	318	378	391	443	520	398
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	575	185	0	0	0	0	760
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	55	0	0	0	0	55
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	25	34	34	34	38	44	36
	Baumzahl HB (Stück/ha)	22033	19837	2016	341	1088	312	290	272	892

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
JLä	Fläche HB (%)	0	4	1	12	3	0	0	0	4
	ø BHD HB (cm)		7,5	10,5	26,8	27,9				24,5
	Mittelhöhe HB (m)		6,0	10,0	23,6	26,1				
	dGz ₁₀₀ HB			6,3	8,5	9,1				
	∑ Vorrat (Vfm)	0	29	55	8779	2672	0	0	0	11534
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	20	85	338	413	0	0	0	334
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	29	55	8678	2672	0	0	0	11434
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	20	85	334	413	0	0	0	332
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	100	0	0	0	0	100
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	10	19	32	34	0	0	0	31
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	4485	2178	560	560	0	0	0	752
ELä	Fläche HB (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ø BHD HB (cm)					41,7				41,7
	Mittelhöhe HB (m)					28,9				
	dGz ₁₀₀ HB					8,4				
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	0	0	151	0	0	0	151
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	0	0	307	0	0	0	307
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	0	0	151	0	0	0	151
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	0	0	307	0	0	0	307
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	0	0	25	0	0	0	25
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	0	0	179	0	0	0	179

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert											
sNb	Fläche HB (%)	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ø BHD HB (cm)											
	Mittelhöhe HB (m)											
	dGz ₁₀₀ HB											
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Baumzahl HB (Stück/ha)	1863	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alle BA	∑ Vorrat (Vfm)	209	1980	20179	81498	96799	52670	47647	53253	354234		
	ø Vorrat (Vfm/ha)	6	62	187	384	432	466	538	512	387		
	∑ Vorrat HB (Vfm)	209	1802	17447	79082	93871	50747	45886	51817	340861		
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	6	56	162	373	419	449	518	498	372		
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	178	2732	185	0	0	0	0	3095		
	ø Vorrat UH (Vfm/ha)	0	6	25	1	0	0	0	0	3		
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	2231	2927	1923	1761	1436	10278		
	ø Vorrat US (Vfm/ha)	0	0	0	11	13	17	20	14	11		
	Grundfl. HB (m ² /ha)	1	13	23	36	37	37	39	38	33		
	Baumzahl HB (Stück/ha)	27823	12536	4610	678	1824	1730	243	210	2891		

11.1.3 Ertragskundliche Kennwerte für die Folgeinventur

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
SEi	Fläche HB (%)	11	12	9	3	2	6	9	14	8
	Ø BHD HB (cm)	43,8	9,2	13,3	21,9	27,8	42,2	47,4	63,0	31,4
	Mittelhöhe HB (m)	19,3	8,2	13,3	21,2	24,3	26,1	28,2	28,3	
	dGz ₁₀₀ HB			7,4	7,9	8,4	6,5	7,6	6,1	
	Σ Vorrat (Vfm)	220	131	1683	1423	1143	3348	5777	27524	41248
	Ø Vorrat (Vfm/ha)	101	29	179	237	265	305	406	535	400
	Σ Vorrat HB (Vfm)	220	131	1683	1380	1143	3348	5777	27396	41078
	Ø Vorrat HB (Vfm/ha)	101	29	179	230	265	305	406	533	399
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	42	0	0	0	128	170
	Grundfl. HB (m ² /ha)	10	9	27	22	21	23	28	36	30
	Baumzahl HB (Stück/ha)	5434	3863	2938	574	353	452	158	115	727
Eichen	Fläche HB (%)	3	0	0	0	1	6	1	31	10
	Ø BHD HB (cm)			40,0		41,8	45,7	56,5	56,3	55,0
	Mittelhöhe HB (m)			19,0		23,1	29,0	29,9	28,8	
	dGz ₁₀₀ HB			5,2		4,6	8,6	8,0	5,5	
	Σ Vorrat (Vfm)	0	0	364	0	299	3978	673	43270	43270
	Ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	698	0	232	382	362	363	362
	Σ Vorrat HB (Vfm)	0	0	112	0	299	3978	673	43270	48331
	Ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	214	0	232	382	362	363	361
	Σ Vorrat UH (Vfm)	0	0	253	0	0	0	0	0	253
	Σ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	22	0	19	25	24	25	25
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	174	0	137	153	95	98	103

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Buche	Fläche HB (%)	8	39	32	31	11	10	47	25	25
	ø BHD HB (cm)		10,4	13,3	21,5	39,4	45,5	57,0	59,1	27,9
	Mittelhöhe HB (m)		12,1	16,8	23,0	29,0	30,9	33,0	31,1	
	dGz ₁₀₀ HB			11,3	10,6	9,7	8,5	8,3	6,7	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	402	5929	17544	9725	13378	38336	49043	134358
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	29	173	258	423	734	505	515	407
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	402	5929	16899	9166	12017	35515	42938	122867
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	29	173	249	399	659	468	451	372
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	644	560	1361	2820	6105	11490
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	6	25	23	28	44	28	28	26
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	6082	2382	637	231	266	108	101	722
BAh	Fläche HB (%)	5	12	0	2	1	2	4	2	2
	ø BHD HB (cm)		20,7	16,8	29,8		48,1	43,3	46,1	33,9
	Mittelhöhe HB (m)		23,6	17,3	21,2		27,7	28,7	24,7	
	dGz ₁₀₀ HB			6,9	5,6		6,0	5,5	4,5	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	746	60	1204	0	539	2583	3843	8976
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	170	184	262	0	199	409	625	323
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	746	60	1204	0	442	2256	2329	7038
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	170	184	262	0	163	357	378	253
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	97	237	1514	1938
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	15	24	23	0	12	25	32	20
	Baumzahl HB (Stück/ha)	10829	448	1077	324	12507	65	168	187	1648

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Es	Fläche HB (%)	6	0	3	2	1	3	3	1	2
	ø BHD HB (cm)			48,9	38,9	43,1	52,2	60,9	47,5	47,9
	Mittelhöhe HB (m)			26,1	30,4	30,8	32,8	34,7	27,4	
	dGz ₁₀₀ HB			7,4	8,1	7,8	7,1	7,3	4,5	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	518	1061	1118	2167	1329	1220	7414
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	156	265	387	480	275	263	291
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	518	937	1118	2100	1329	1083	7085
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	156	234	387	465	275	234	278
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	124	0	68	0	137	329
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	11	16	26	28	16	17	18
	Baumzahl HB (Stück/ha)	11149	0	58	133	175	130	55	95	665
REi	Fläche HB (%)	0	0	0	2	2	2	10	3	3
	ø BHD HB (cm)				29,0	49,7	71,2	59,2	57,5	50,2
	Mittelhöhe HB (m)				24,3	30,2	34,2	32,9	30,4	
	dGz ₁₀₀ HB				7,9	9,5	9,1	7,9	7,2	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	0	1682	1319	1274	7595	5133	17004
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	0	309	410	327	470	504	437
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	0	1682	1319	1274	7595	5080	16951
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	0	309	410	327	470	499	436
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	53	53
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	0	28	32	25	36	40	35
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	0	427	165	61	130	154	174

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
REr	Fläche HB (%)	0	0	2	0	5	2	1	0	1
	ø BHD HB (cm)			17,9		37,2	53,3	39,3	34,2	31,2
	Mittelhöhe HB (m)			17,2		26,1	26,7	26,2	24,8	
	dGz ₁₀₀ HB			12,2		10,5	8,2	7,7	8,6	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	546	200	4257	264	549	596	6411
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	230	0	437	66	298	391	329
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	546	0	4257	264	549	495	6111
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	230	0	437	66	298	324	314
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	200	0	0	0	101	301
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	29	0	35	5	23	27	26
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	1132	0	318	22	192	296	343
Weiden	Fläche HB (%)	30	5	14	2	8	4	1	3	5
	ø BHD HB (cm)	45,9	18,5	18,7	21,7	28,2	24,5	29,1	27,6	23,0
	Mittelhöhe HB (m)	25,2	17,7	17,6	20,7	23,3	21,5	25,8	21,3	
	dGz ₁₀₀ HB			7,7	6,6	6,0	5,9	7,7	5,4	
	∑ Vorrat (Vfm)	300	153	3183	896	3442	1474	397	3943	13787
	ø Vorrat (Vfm/ha)	50	87	211	187	206	223	284	324	213
	∑ Vorrat HB (Vfm)	300	153	3158	845	2997	1417	397	2434	11701
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	50	87	209	176	179	214	284	200	181
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	25	51	445	57	0	1508	2086
	Grundfl. HB (m ² /ha)	4	11	25	18	16	22	23	19	18
	Baumzahl HB (Stück/ha)	17782	11290	1728	498	262	942	347	584	2697

		AKL								
Baumart	Kennwert	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
sLb	Fläche HB (%)	1	13	6	0	3	3	2	3	3
	ø BHD HB (cm)		23,2	11,0	36,8	25,3	34,6	20,3	41,8	25,8
	Mittelhöhe HB (m)		9,7	13,0	23,0	20,4	20,5	15,6	24,1	
	dGz ₁₀₀ HB			10,5	5,8	6,7	5,7	4,5	6,1	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	150	553	104	1621	1925	194	4977	9523
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	31	79	156	246	359	48	520	250
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	150	259	104	1296	1925	194	3644	7572
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	31	37	156	197	359	48	381	198
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	294	0	324	0	0	1333	1951
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	6	7	14	23	28	7	31	19
	Baumzahl HB (Stück/ha)	17630	7269	6212	133	444	891	202	224	2411
Fichte	Fläche HB (%)	36	15	9	41	56	61	18	6	30
	ø BHD HB (cm)		11,7	23,2	33,7	42,2	48,7	57,2	37,1	39,9
	Mittelhöhe HB (m)		9,8	20,8	26,5	30,1	32,7	33,6	29,2	
	dGz ₁₀₀ HB			21,1	18,2	17,0	15,6	12,8	10,8	
	∑ Vorrat (Vfm)	0	214	3268	47311	67054	73477	13703	6832	211858
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	40	325	523	584	672	474	304	545
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	214	3219	47113	67054	73477	13466	6600	211141
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	40	320	521	584	672	466	294	543
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	50	198	0	0	237	232	717
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	9	33	44	45	49	35	23	42
	Baumzahl HB (Stück/ha)	24849	3188	1090	488	317	292	133	1956	958

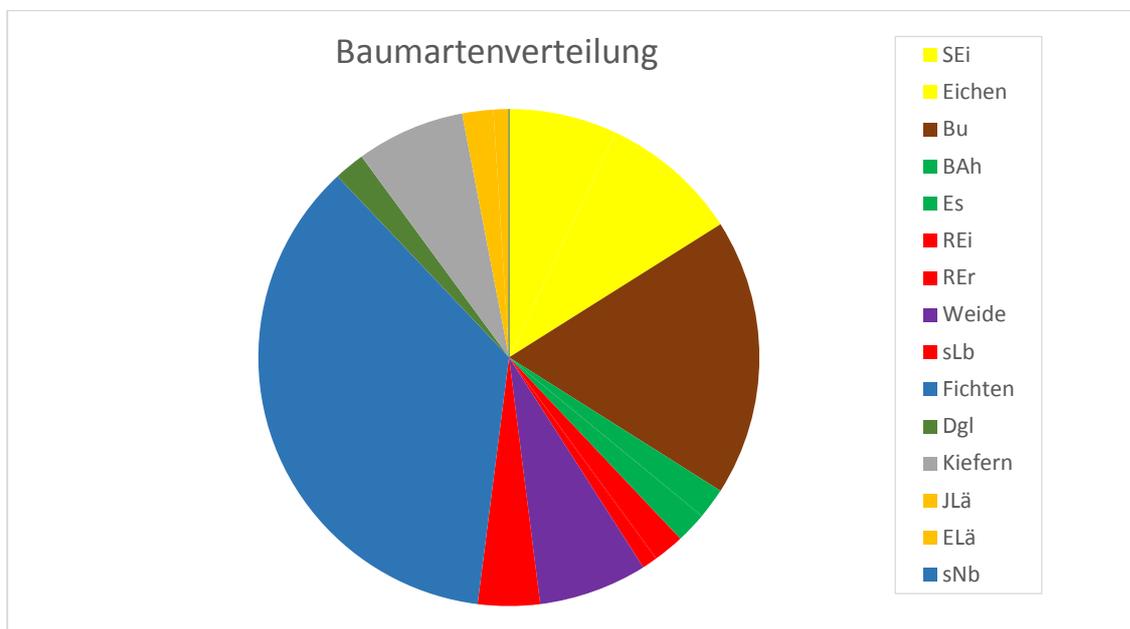
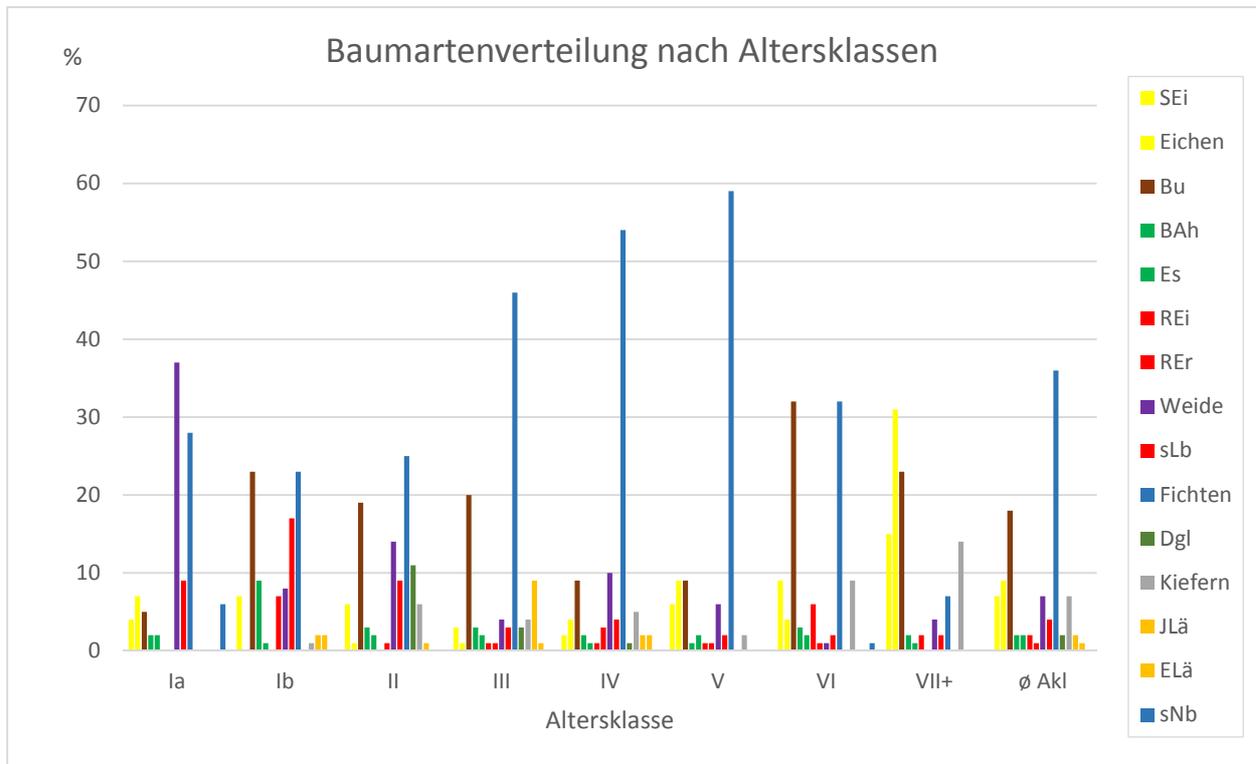
		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert											
Dgl	Fläche HB (%)	0	0	16	4	3	0	0	0	0	0	2
	ø BHD HB (cm)			22,7	42,6	59,5						28,7
	Mittelhöhe HB (m)			21,9	30,0	33,7						
	dGz ₁₀₀ HB			20,4	17,1	15,7						
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	7108	5017	3895	0	0	0	0	0	16020
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	423	577	712	0	0	0	0	0	517
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	7108	4928	3895	0	0	0	0	0	15932
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	423	567	712	0	0	0	0	0	515
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	89	0	0	0	0	0	0	89
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	43	47	50	0	0	0	0	0	45
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	1055	329	179	0	0	0	0	0	696
Kiefer	Fläche HB (%)	0	0	5	5	2	3	3	3	3	12	6
	ø BHD HB (cm)			22,9	56,8	44,0	44,0	44,8	44,8	55,3		45,2
	Mittelhöhe HB (m)			20,3	26,5	21,9	28,2	25,5	28,1			
	dGz ₁₀₀ HB			12,8	5,6	5,6	7,7	5,5	6,2			
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	3150	5603	1285	1519	2134	17739			3143 1
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	548	477	321	332	504	374			405
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	1990	5603	1285	1519	2134	17704			3023 5
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	346	477	321	332	504	374			389
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	1161	0	0	0	0	0			1161
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	35			35
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	39	41	34	29	43	31			34
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	938	161	221	186	273	128			209

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert											
JLä	Fläche HB (%)	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	1
	ø BHD HB (cm)			25,1	43,4	42,4						37,5
	Mittelhöhe HB (m)			18,8	28,4	27,8						
	dGz ₁₀₀ HB			10,9	10,9	9,1						
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	793	5280	150	0	0	0	0	0	6222
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	328	418	319	0	0	0	0	0	401
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	793	5280	150	0	0	0	0	0	6222
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	328	418	319	0	0	0	0	0	401
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	37	33	27	0	0	0	0	0	33
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	733	221	188	0	0	0	0	0	300
ELä	Fläche HB (%)	0	3	1	2	5	0	0	0	0	0	1
	ø BHD HB (cm)		23,2	22,0	35,7	48,1						34,3
	Mittelhöhe HB (m)		18,0	16,4	29,5	30,8						
	dGz ₁₀₀ HB			7,8	10,1	9,6						
	∑ Vorrat (Vfm)	0	514	210	1986	2563	0	0	0	0	0	5274
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	447	298	488	279	0	0	0	0	0	349
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	514	210	1986	2563	0	0	0	0	0	5274
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	447	298	488	279	0	0	0	0	0	349
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	52	38	36	22	0	0	0	0	0	29
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	1229	1004	360	118	0	0	0	0	0	309

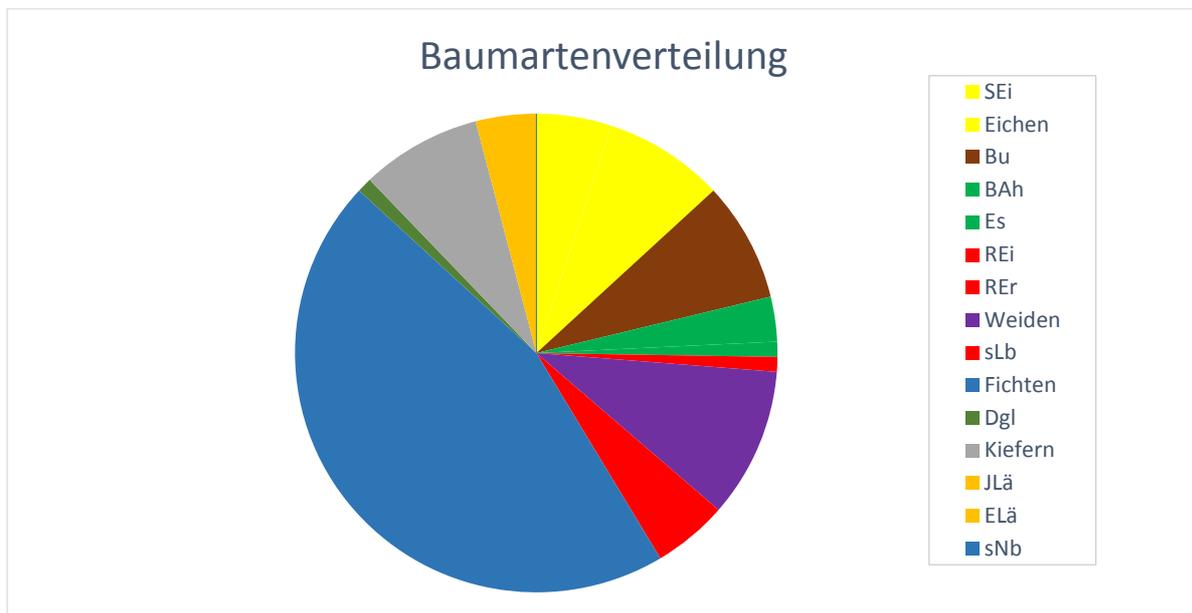
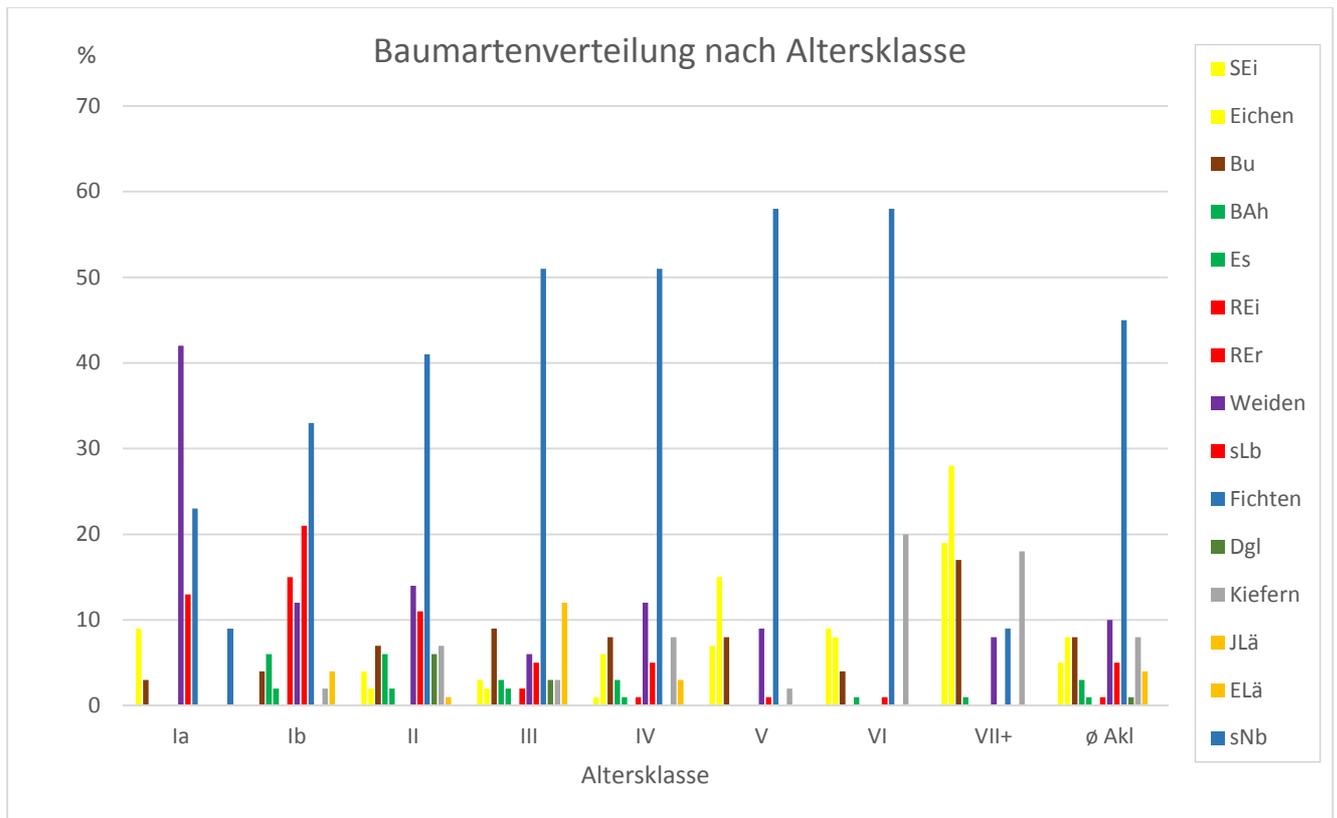
		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Kennwert											
sNb	Fläche HB (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	ø BHD HB (cm)									54,2		54,2
	Mittelhöhe HB (m)									30,1		
	dGz ₁₀₀ HB									15,7		
	∑ Vorrat (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	806	0	806
	ø Vorrat (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	332	0	332
	∑ Vorrat HB (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	806	0	806
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	332	0	332
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Grundfl. HB (m ² /ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	25
	Baumzahl HB (Stück/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	109	0	109
alle BA	∑ Vorrat (Vfm)	520	2311	27365	89310	97872	103344	74074	164118	558915		
	ø Vorrat (Vfm/ha)	26	64	253	404	480	572	457	432	426		
	∑ Vorrat HB (Vfm)	520	2311	25584	87962	96543	101761	70690	152971	538343		
	ø Vorrat HB (Vfm/ha)	26	64	237	398	473	563	436	403	410		
	∑ Vorrat UH (Vfm)	0	0	1413	0	0	0	0	0	1413		
	ø Vorrat UH (Vfm/ha)	0	0	13	0	0	0	0	0	1		
	∑ Vorrat US (Vfm)	0	0	368	1348	1328	1583	3384	11147	19158		
	ø Vorrat US (Vfm/ha)	0	0	3	6	7	9	21	29	15		
	Grundfl. HB (m ² /ha)	2	10	28	34	37	41	29	28	31		
	Baumzahl HB (Stück/ha)	16349	4947	2024	483	423	312	130	237	830		

11.2 Grafische Darstellungen und Tabellen nach Altersklassen

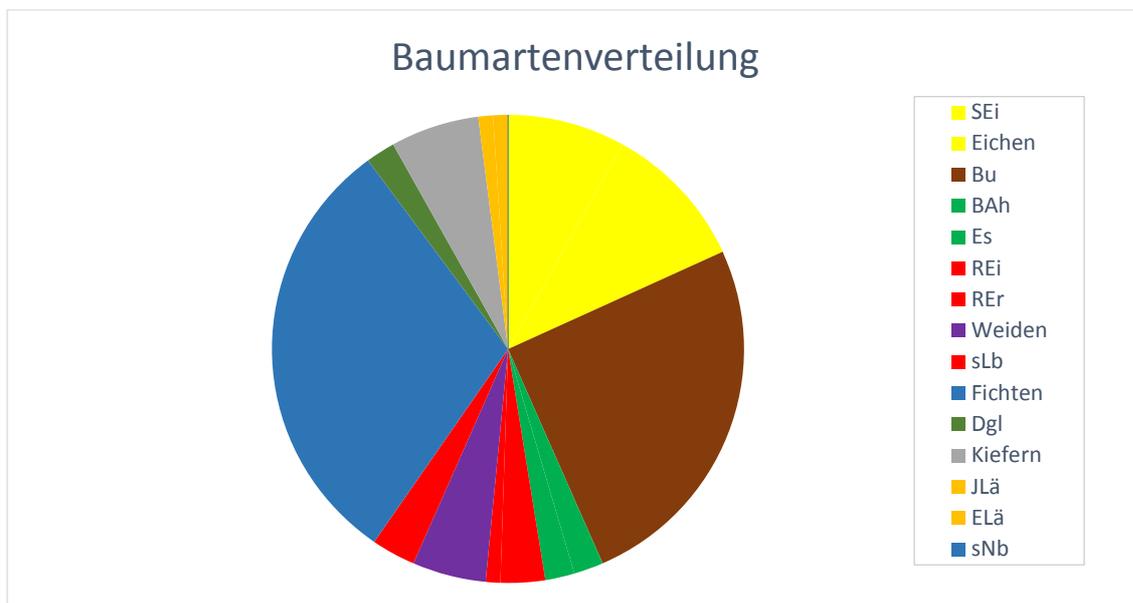
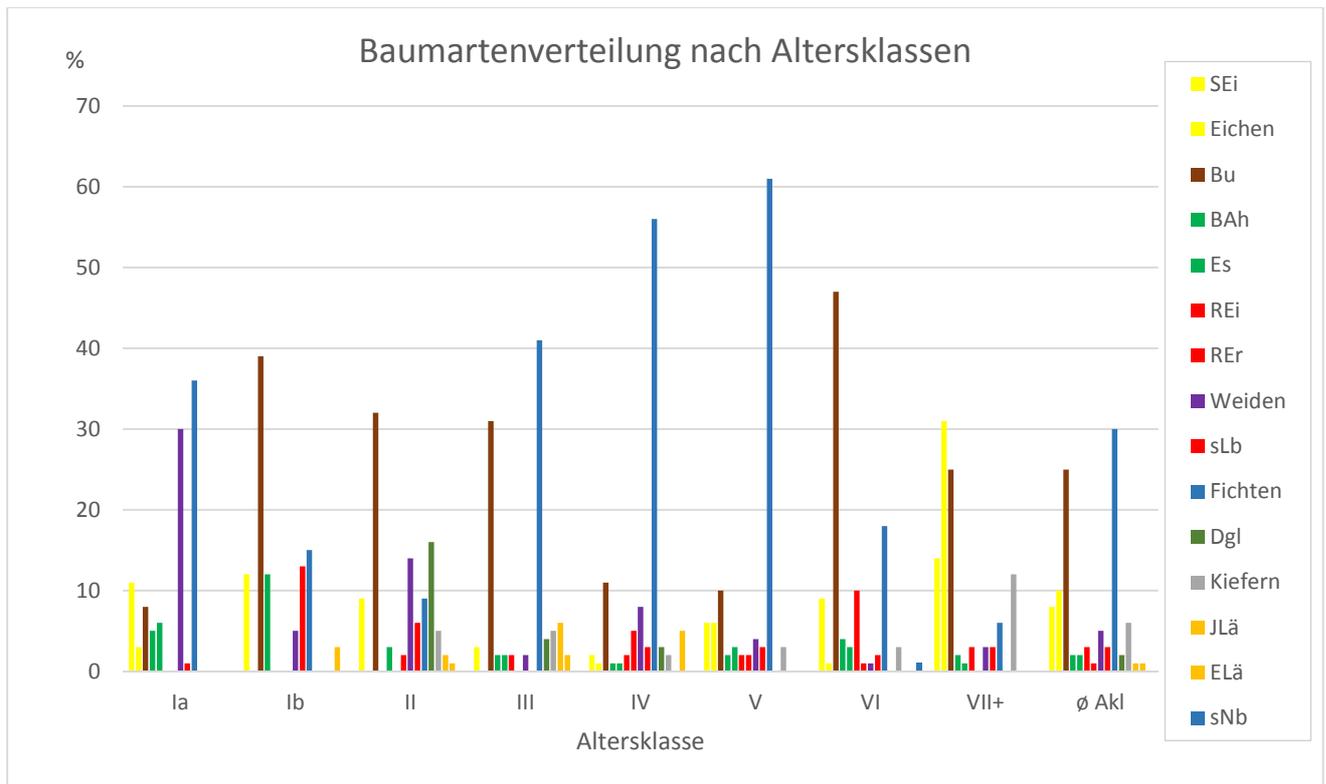
11.2.1.1 Grafische Darstellung nach Altersstufen für den Gesamtbetrieb



11.2.1.2 Grafische Darstellung nach Altersstufen für die Erstinventur



11.2.1.3 Grafische Darstellung nach Altersstufen für die Folgeinventur



11.2.2.1 Tabelle Baumarten nach Altersklassen für den Gesamtbetrieb

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	ø Akl
Baumart									
SEi	4	7	6	3	2	6	9	15	7
Eichen	7	0	1	1	4	9	4	31	9
Bu	5	23	19	20	9	9	32	23	18
BAh	2	9	3	3	2	1	3	2	2
Es	2	1	2	2	1	2	2	1	2
REi	0	0	0	1	1	1	6	2	2
REr	0	7	1	1	3	1	1	0	1
Weide	37	8	14	4	10	6	1	4	7
sLb	9	17	9	3	4	2	2	2	4
Fichten	28	23	25	46	54	59	32	7	36
Dgl	0	0	11	3	1	0	0	0	2
Kiefern	0	1	6	4	5	2	9	14	7
JLä	0	2	1	9	2	0	0	0	2
ELä	0	2	0	1	2	0	0	0	1
sNb	6	0	0	0	0	0	1	0	0

11.2.2.2 Tabelle Baumarten nach Altersklassen für die Erstinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	ø Akl
Baumart									
SEi	0	0	4	3	1	7	9	19	5
Eichen	9	0	2	2	6	15	8	28	8
Bu	3	4	7	9	8	8	4	17	8
BAh	0	6	6	3	3	0	0	1	3
Es	0	2	2	2	1	0	1	0	1
REi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REr	0	15	0	2	1	0	0	0	1
Weiden	42	12	14	6	12	9	0	8	10
sLb	13	21	11	5	5	1	1	0	5
Fichten	23	33	41	51	51	58	58	9	45
Dgl	0	0	6	3	0	0	0	0	1
Kiefern	0	2	7	3	8	2	20	18	8
JLä	0	4	1	12	3	0	0	0	4
ELä	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sNb	9	0	0	0	0	0	0	0	0

11.2.2.3 Tabelle Baumarten nach Altersklassen für die Folgeinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	ø Akl
Baumart									
SEi	11	12	9	3	2	6	9	14	8
Eichen	3	0	0	0	1	6	1	31	10
Bu	8	39	32	31	11	10	47	25	25
BAh	5	12	0	2	1	2	4	2	2
Es	6	0	3	2	1	3	3	1	2
REi	0	0	0	2	2	2	10	3	3
REr	0	0	2	0	5	2	1	0	1
Weiden	30	5	14	2	8	4	1	3	5
sLb	1	13	6	0	3	3	2	3	3
Fichten	36	15	9	41	56	61	18	6	30
Dgl	0	0	16	4	3	0	0	0	2
Kiefern	0	0	5	5	2	3	3	12	6
JLä	0	0	2	6	0	0	0	0	1
ELä	0	3	1	2	5	0	0	0	1
sNb	0	0	0	0	0	0	1	0	0

12. Tabellen C2a: Vorrats- und Sortenstruktur nach Altersklassen**12.1 Vorräte nach HKS-Sorten in Efm o.R. für den Gesamtbetrieb**

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment											
SEi	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	62	271	557	373	1136	271	2670		
	L3	99	0	0	102	324	506	1031	2875	4937		
	L4	0	0	314	210	0	584	1020	5361	7489		
	L5	0	0	0	0	0	460	266	3788	4514		
	L6	0	0	0	126	0	0	0	2360	2486		
	Industrieholz	44	87	1344	1311	731	1485	1608	8634	15244		
	insgesamt	143	87	1720	2020	1612	3408	5061	23289	37340		
	unverw. Derbholz	18	4	181	246	176	424	624	3014	4687		
Eiche	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	60	92	580	2043	542	1289	4606		
	L3	0	0	111	253	389	1402	1189	7632	10976		
	L4	0	0	210	89	299	712	153	9585	11048		
	L5	0	0	0	0	260	155	0	5367	5782		
	L6	0	0	0	0	0	0	0	1784	1784		
	Industrieholz	0	0	743	219	1909	2948	754	11982	11982		
	insgesamt	0	0	1124	653	3437	7260	2638	37639	52751		
	unverw. Derbholz	0	0	131	73	392	855	321	4892	6664		
Buche	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	182	2412	1671	846	949	1710	7770		
	L3	0	0	0	2633	3234	2832	2663	2680	14042		
	L4	0	0	0	216	1430	943	5831	3854	12274		
	L5	0	0	0	100	596	0	4321	6111	11128		
	L6	0	0	0	0	0	1390	1822	6676	9888		
	Industrieholz	0	360	5151	14306	8053	8455	18271	28502	83098		
	insgesamt	0	360	5333	19667	14984	14466	33857	49533	138200		
	unverw. Derbholz	0	40	596	1201	810	721	1893	2859	8120		
BAh	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	262	667	189	0	335	210	1663		
	L3	0	0	99	167	274	75	164	324	1103		
	L4	0	0	0	64	0	137	324	281	806		
	L5	0	90	96	0	0	0	65	82	333		
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Industrieholz	0	506	1088	2043	1492	325	1144	2627	9225		
	insgesamt	0	506	1545	2941	1955	537	2032	3524	13130		
	unverw. Derbholz	0	52	82	169	113	28	122	231	797		

		AKL									
Baumart	Sortiment	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.	
Es	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	28	253	935	94	167	0	40	1517	
	L3	0	0	0	562	425	97	0	254	1338	
	L4	0	0	154	0	78	359	559	234	1384	
	L5	0	0	0	0	0	229	0	0	299	
	L6	0	0	0	0	104	0	0	0	104	
	Industrieholz	0	77	312	886	836	782	714	375	3982	
	insgesamt	0	105	719	2383	1537	1634	1273	903	8554	
	unverw. Derbholz	0	11	41	116	75	94	67	60	464	
REi	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	0	238	62	0	130	26	456	
	L3	0	0	0	125	330	103	308	472	1338	
	L4	0	0	0	0	242	0	2384	1891	4517	
	L5	0	0	0	0	0	468	621	0	1089	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Industrieholz	0	0	0	857	266	285	1692	1071	4171	
	insgesamt	0	0	0	1220	900	856	5135	3460	11571	
	unverw. Derbholz	0	0	0	158	142	127	812	558	1797	
REr	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	174	70	1233	0	71	0	1548	
	L3	0	0	0	0	692	150	198	133	1173	
	L4	0	0	0	0	70	54	0	0	70	
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Industrieholz	0	475	287	610	1157	29	107	283	2948	
	insgesamt	0	475	461	680	3152	179	376	416	5739	
	unverw. Derbholz	0	59	30	41	169	8	16	16	339	
Weiden	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	123	342	1521	578	0	1209	3773	
	L3	96	0	0	442	317	324	120	479	1778	
	L4	0	0	0	0	0	0	0	167	167	
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Industrieholz	278	117	3965	1951	3861	1886	176	2382	14616	
	insgesamt	374	117	4088	2735	5699	2788	296	4237	20334	
	unverw. Derbholz	36	9	307	147	357	148	13	262	1279	
sLb	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	99	219	653	683	54	316	2024	

		AKL									
Baumart	Sortiment	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.	
	L3	0	0	0	208	212	195	0	703	1318	
	L4	0	0	0	165	0	78	0	602	845	
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Industrieholz	0	471	1071	2211	3225	997	188	2714	10877	
	insgesamt	0	471	1170	2803	4090	1953	242	4335	15064	
	unverw. Derbholz	0	64	95	190	258	91	27	220	945	
Fichte	L0	0	64	568	137	0	0	25	80	874	
	L1	0	109	5843	21438	8367	496	293	166	36712	
	L2	0	137	941	41294	50354	21681	5459	954	120820	
	L3	0	0	845	7998	31807	40874	12211	2699	98434	
	L4	0	0	0	263	2823	14483	11794	2770	32133	
	L5	0	0	0	0	406	726	1367	2271	4770	
	L6	0	0	0	609	1092	0	599	1322	3622	
	Industrieholz	0	119	345	1452	4654	7232	3898	1135	18835	
	insgesamt	0	429	8542	73191	99503	85492	35646	11397	314200	
	unverw. Derbholz	0	10	269	1503	1639	1123	368	71	4983	
Dgl	L0	0	0	182	63	0	0	0	0	245	
	L1	0	0	4554	674	0	0	0	0	5228	
	L2	0	0	1431	2443	0	0	0	0	3874	
	L3	0	0	0	1317	1064	0	0	0	2381	
	L4	0	0	0	232	798	0	0	0	1030	
	L5	0	0	0	0	644	0	0	0	644	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Industrieholz	0	0	2	232	410	0	0	0	644	
	insgesamt	0	0	6169	4961	2916	0	0	0	14046	
	unverw. Derbholz	0	0	195	106	29	0	0	0	330	
Kiefer	L0	0	0	117	0	0	0	0	0	117	
	L1	0	0	1531	358	52	53	228	21	2243	
	L2	0	0	440	733	3157	1021	3949	4219	13519	
	L3	0	0	961	2310	2628	525	2900	12046	21370	
	L4	0	0	238	2368	0	246	0	2225	5077	
	L5	0	0	0	0	0	0	0	1579	1579	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Industrieholz	0	0	113	158	77	39	320	1048	1755	
	insgesamt	0	0	3400	5927	5914	1884	7397	21138	45660	
	unverw. Derbholz	0	0	155	106	124	44	156	331	916	
JLä	L0	0	0	39	0	0	0	0	0	39	
	L1	0	0	283	3829	952	0	0	0	5064	
	L2	0	0	250	4040	818	0	0	0	5108	
	L3	0	0	0	1454	127	0	0	0	1581	
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment											
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	22	0	274	41	0	0	0	0	0	337
	insgesamt	0	22	572	9597	1938	0	0	0	0	0	12129
	unverw. Derbholz	0	0	25	291	72	0	0	0	0	0	388
ELä	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	343	137	0	0	0	0	0	0	0	480
	L2	0	0	0	1279	648	0	0	0	0	0	1927
	L3	0	0	0	0	1060	0	0	0	0	0	1060
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	62	129	0	0	0	0	0	191
	insgesamt	0	343	137	1341	1837	0	0	0	0	0	3658
	unverw. Derbholz	0	13	6	40	32	0	0	0	0	0	91
sNB	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0	82
	L3	0	0	0	0	0	0	0	170	0	0	170
	L4	0	0	0	0	0	0	0	328	0	0	328
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	44
	insgesamt	0	0	0	0	0	0	0	624	0	0	624
	unverw. Derbholz	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
alle BA	L0	0	64	906	199	0	0	25	80	0	0	1274
	L1	0	452	12348	26298	9371	549	522	187	0	0	49727
	L2	0	165	4278	55033	61538	27393	12706	10243	0	0	171356
	L3	195	0	2016	17571	42883	47083	20956	30296	0	0	161000
	L4	0	0	916	3607	5740	17542	22394	26970	0	0	77169
	L5	0	90	96	100	1906	2037	6640	19197	0	0	30066
	L6	0	0	0	735	1196	1390	2422	12142	0	0	17885
	Industrieholz	322	2234	14421	26573	26842	24463	28916	60753	0	0	184524
	insgesamt	517	3005	34981	130116	149476	120457	94581	159868	0	0	693001
	unverw. Derbholz	54	262	2113	4389	4388	3664	4422	12514	0	0	31806

12.2 Vorräte nach HKS-Sorten in Efm o.R. für die Erstinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment											
SEi	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	62	0	127	172	448	175	0	0	984

	L3	0	0	0	102	324	281	391	1638	2736	
	L4	0	0	314	210	0	87	0	980	1591	
	L5	0	0	0	0	0	0	0	346	346	
	L6	0	0	0	126	0	0	0	101	227	
	Industrieholz	0	0	209	633	418	651	432	1814	4157	
	insgesamt	0	0	585	1071	869	1191	1271	5054	10041	
	unverw. Derbholz	0	0	77	143	93	144	146	646	1249	
Eiche	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	0	92	557	1434	542	830	3455	
	L3	0	0	0	253	298	970	1065	2100	4686	
	L4	0	0	210	89	299	212	0	1858	2577	
	L5	0	0	0	0	260	0	0	1288	1548	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	125	125	
	Industrieholz	0	0	676	219	1823	2126	585	2927	8356	
	insgesamt	0	0	886	653	3237	4651	2192	9128	20747	
	unverw. Derbholz	0	0	103	73	369	530	263	1162	2500	
Buche	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	0	651	965	360	422	353	2751	
	L3	0	0	0	496	897	848	305	596	3142	
	L4	0	0	0	99	842	169	348	0	1458	
	L5	0	0	0	100	88	0	0	1500	1688	
	L6	0	0	0	0	0	333	0	1714	2047	
	Industrieholz	0	61	657	3963	4267	1656	1139	5027	16770	
	insgesamt	0	61	657	5309	7059	3366	2214	9190	27856	
	unverw. Derbholz	0	0	85	349	388	178	113	518	1631	
BAh	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	262	297	189	0	0	101	849	
	L3	0	0	99	85	274	0	0	0	458	
	L4	0	0	0	64	0	0	0	0	64	
	L5	0	0	96	0	0	0	0	0	96	
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Industrieholz	0	0	1040	1543	1492	112	0	409	4596	
	insgesamt	0	0	1497	1989	1955	112	0	510	6063	
	unverw. Derbholz	0	0	77	127	113	7	0	37	361	
Es	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	28	207	683	43	0	0	0	961	
	L3	0	0	0	387	99	0	0	0	486	
	L4	0	0	0	0	0	0	165	0	165	
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L6	0	0	0	0	104	0	0	0	104	

	Industrieholz	0	77	124	527	451	0	104	0	1283
	insgesamt	0	105	331	1597	697	0	269	0	2999
	unverw. Derbholz	0	11	17	78	37	0	14	0	157
REi	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	insgesamt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	unverw. Derbholz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REr	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	90	70	0	0	0	0	160
	L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	475	9	478	252	0	0	0	1214
	insgesamt	0	475	99	548	252	0	0	0	1374
	unverw. Derbholz	0	59	3	30	47	0	0	0	139
Weiden	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	123	231	735	223	0	405	1717
	L3	0	0	0	442	98	113	0	353	1006
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	149	0	1528	1394	2344	1390	0	642	7447
	insgesamt	149	0	1651	2067	3177	1726	0	1400	10170
	unverw. Derbholz	24	0	137	110	211	80	0	64	626
sLb	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	99	219	386	169	0	117	990
	L3	0	0	0	183	75	41	0	0	299
	L4	0	0	0	165	0	0	0	0	165
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	363	691	2156	2458	281	104	253	6306
	insgesamt	0	363	790	2723	2919	491	104	370	7760
	unverw. Derbholz	0	50	50	186	160	21	14	21	502
Fichte	L0	0	0	535	137	0	0	0	80	752
	L1	0	28	4070	14693	6476	292	199	0	25758

	L2	0	137	443	18654	30103	11641	4951	856	66785
	L3	0	0	663	2026	9315	12717	8750	1523	34994
	L4	0	0	0	0	257	1202	7183	1076	9718
	L5	0	0	0	0	0	350	367	1336	2053
	L6	0	0	0	609	0	0	599	677	1885
	Industrieholz	0	119	343	429	987	1586	2736	423	6623
	insgesamt	0	284	6054	36548	47138	27788	24785	5971	148568
	unverw. Derbholz	0	3	202	796	838	412	282	36	2569
Dgl	L0	0	0	62	63	0	0	0	0	125
	L1	0	0	774	439	0	0	0	0	1213
	L2	0	0	133	761	0	0	0	0	894
	L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	5	0	0	0	0	5
	insgesamt	0	0	969	1268	0	0	0	0	2237
	unverw. Derbholz	0	0	32	36	0	0	0	0	68
Kiefer	L0	0	0	117	0	0	0	0	0	117
	L1	0	0	505	358	52	0	228	0	1143
	L2	0	0	237	275	2678	537	3392	3114	10233
	L3	0	0	197	496	2131	190	1899	4128	9041
	L4	0	0	0	480	0	0	0	0	480
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	48	5	77	10	269	268	677
	insgesamt	0	0	1104	1614	4938	737	5788	7510	21691
	unverw. Derbholz	0	0	59	43	109	18	125	145	499
JLä	L0	0	0	39	0	0	0	0	0	39
	L1	0	0	0	3829	952	0	0	0	4781
	L2	0	0	0	2014	720	0	0	0	2734
	L3	0	0	0	163	127	0	0	0	290
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	22	0	11	39	0	0	0	72
	insgesamt	0	22	39	6017	1838	0	0	0	7916
	unverw. Derbholz	0	0	2	218	69	0	0	0	289
ELä	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	0	98	0	0	0	98
	L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Industrieholz	0	0	0	0	3	0	0	0	3
	insgesamt	0	0	0	0	101	0	0	0	101
	unverw. Derbholz	0	0	0	0	3	0	0	0	3
sNB	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	insgesamt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	unverw. Derbholz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alle BA	L0	0	0	752	199	0	0	0	80	1031
	L1	0	28	5350	19320	7480	292	428	0	32898
	L2	0	165	1656	23948	36601	14535	9755	5951	92611
	L3	0	0	958	4633	13639	15161	12409	10338	57138
	L4	0	0	524	1107	1398	1579	7696	3914	16218
	L5	0	0	96	100	348	350	367	4470	5731
	L6	0	0	0	735	104	333	599	2617	4388
	Industrieholz	149	1118	5325	11363	14610	7813	5369	11762	57509
	insgesamt	149	1311	14661	61405	74180	40063	36623	39132	267524
	unverw. Derbholz	24	123	843	2190	2437	1390	957	2630	10594

12.3 Vorräte nach HKS-Sorten in Efm o.R. für die Folgeinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment											
SEi	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	271	429	201	688	97	1686		
	L3	99	0	0	0	0	224	640	1237	2200		
	L4	0	0	0	0	0	496	1020	4382	5898		
	L5	0	0	0	0	0	460	266	3442	4168		
	L6	0	0	0	0	0	0	0	2260	2260		
	Industrieholz	44	87	1134	678	313	833	1176	6821	11086		
	insgesamt	143	87	1134	949	742	2214	3790	18239	27298		
	unverw. Derbholz	18	4	104	103	83	280	478	2368	3438		
Eiche	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	L2	0	0	60	0	24	609	0	458	1151		
	L3	0	0	111	0	91	431	124	5532	6289		
	L4	0	0	0	0	0	591	153	7727	8471		
	L5	0	0	0	0	0	155	0	4079	4234		
	L6	0	0	0	0	0	0	0	1659	1659		

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment									
	Industrieholz	0	0	68	0	86	821	168	9055	10198
	insgesamt	0	0	239	0	201	2607	445	28510	32002
	unverw. Derbholz	0	0	28	0	23	324	58	3730	4163
Buche	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	182	1761	706	487	527	1357	5020
	L3	0	0	0	2136	2336	1984	2358	2085	10899
	L4	0	0	0	117	588	775	5483	3854	10817
	L5	0	0	0	0	508	0	4321	4610	9439
	L6	0	0	0	0	0	1056	1822	4962	7840
	Industrieholz	0	299	4495	10343	3787	6798	17131	23475	66328
	insgesamt	0	299	4677	14357	7925	11100	31642	40343	110343
	unverw. Derbholz	0	40	511	852	421	543	1780	2341	6488
BAh	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	369	0	0	335	109	813
	L3	0	0	0	83	0	75	164	324	646
	L4	0	0	0	0	0	137	324	281	742
	L5	0	90	0	0	0	0	65	82	237
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	506	48	500	0	212	1144	2218	4628
	insgesamt	0	596	48	952	0	424	2032	3014	7066
	unverw. Derbholz	0	52	5	42	0	22	122	194	437
Es	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	46	252	51	167	0	40	556
	L3	0	0	0	175	326	97	0	254	852
	L4	0	0	154	0	78	359	395	234	1220
	L5	0	0	0	0	0	229	0	0	229
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	188	359	386	782	611	375	2701
	insgesamt	0	0	388	786	841	1634	1006	903	5558
	unverw. Derbholz	0	0	24	37	38	94	53	60	306
REi	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	238	62	0	130	26	456
	L3	0	0	0	125	330	103	308	472	1338
	L4	0	0	0	0	242	0	2384	1891	4517
	L5	0	0	0	0	0	468	621	0	1089
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	857	266	285	1692	1071	4171
	insgesamt	0	0	0	1220	900	856	5135	3460	11571

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment									
	unverw. Derbholz	0	0	0	158	142	127	812	558	1797
REr	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	84	0	1233	0	71	0	1388
	L3	0	0	0	0	692	150	198	133	1173
	L4	0	0	0	0	70	0	0	0	70
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	278	131	905	29	107	283	1733
	insgesamt	0	0	362	131	2900	179	376	416	4364
	unverw. Derbholz	0	0	27	11	123	8	16	16	201
Weiden	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	111	786	356	0	804	2057
	L3	96	0	0	0	219	210	120	126	771
	L4	0	0	0	0	0	0	0	167	167
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	129	117	2437	558	1517	497	176	1741	7172
	insgesamt	225	117	2437	669	2522	1063	296	2838	10167
	unverw. Derbholz	12	9	170	37	146	68	13	197	652
sLb	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	0	266	514	54	199	1033
	L3	0	0	0	25	137	154	0	703	1019
	L4	0	0	0	0	0	78	0	602	680
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	108	380	55	768	715	85	2461	4572
	insgesamt	0	108	380	80	1171	1461	139	3965	7304
	unverw. Derbholz	0	14	45	4	97	70	12	199	441
Fichte	L0	0	64	33	0	0	0	25	0	122
	L1	0	81	1772	6744	1891	204	94	166	10952
	L2	0	0	498	22640	20251	10040	508	99	54036
	L3	0	0	182	5972	22492	28157	3461	1176	61440
	L4	0	0	0	263	2566	13281	4610	1694	22414
	L5	0	0	0	0	406	376	1000	935	2717
	L6	0	0	0	0	1092	0	0	645	1737
	Industrieholz	0	0	2	1024	2667	5646	1162	713	12214
	insgesamt	0	145	2487	36643	52365	57704	10860	5428	165632
	unverw. Derbholz	0	7	67	707	801	712	87	35	2416
Dgl	L0	0	0	121	0	0	0	0	0	121

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment									
	L1	0	0	3780	234	0	0	0	0	4014
	L2	0	0	1298	1682	0	0	0	0	2980
	L3	0	0	0	1317	1064	0	0	0	2381
	L4	0	0	0	232	798	0	0	0	1030
	L5	0	0	0	0	644	0	0	0	644
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	2	228	410	0	0	0	640
	insgesamt	0	0	5201	3693	2916	0	0	0	11810
	unverw. Derbholz	0	0	163	70	29	0	0	0	262
Kiefer	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	1026	0	0	53	0	21	1100
	L2	0	0	204	458	479	484	557	1105	3287
	L3	0	0	764	1814	497	335	1002	7917	12329
	L4	0	0	238	1888	0	246	0	2225	4597
	L5	0	0	0	0	0	0	0	1579	1579
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	66	153	0	29	51	780	1079
	insgesamt	0	0	2298	4313	976	1147	1610	12627	23971
	unverw. Derbholz	0	0	96	63	16	26	31	186	418
JLä	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	283	0	0	0	0	0	283
	L2	0	0	250	2026	99	0	0	0	2375
	L3	0	0	0	1291	0	0	0	0	1291
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	262	1	0	0	0	263
	insgesamt	0	0	533	3579	100	0	0	0	4212
	unverw. Derbholz	0	0	23	73	3	0	0	0	99
ELä	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	343	137	0	0	0	0	0	480
	L2	0	0	0	1279	550	0	0	0	1829
	L3	0	0	0	0	1060	0	0	0	1060
	L4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	62	126	0	0	0	188
	insgesamt	0	343	137	1341	1736	0	0	0	3557
	unverw. Derbholz	0	13	6	40	29	0	0	0	88
sNB	L0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L2	0	0	0	0	0	0	82	0	82
	L3	0	0	0	0	0	0	170	0	170

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Sortiment									
	L4	0	0	0	0	0	0	328	0	328
	L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	L6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Industrieholz	0	0	0	0	0	0	44	0	44
	insgesamt	0	0	0	0	0	0	624	0	624
	unverw. Derbholz	0	0	0	0	0	0	3	0	3
alle BA	L0	0	64	153	0	0	0	25	0	242
	L1	0	424	6999	6979	1891	257	94	187	16831
	L2	0	0	2621	31085	24936	12858	2952	4293	78745
	L3	195	0	1058	12938	29245	31922	8546	19958	103862
	L4	0	0	392	2500	4341	15963	14698	23056	60950
	L5	0	90	0	0	1558	1687	6273	14727	24335
	L6	0	0	0	0	1092	1056	1822	9525	13495
	Industrieholz	173	1117	9096	15210	12231	16649	23547	48991	127014
	insgesamt	368	1695	20319	68712	75294	80392	57957	120737	425474
	unverw. Derbholz	30	139	1270	2199	1951	2274	3466	9884	21213

13. Tabellen C7a: Sonstige Schadarten: Anteil geschädigter Bäume nach Altersklassen**13.1 Anteil geschädigter Bäume in % für den Gesamtbetrieb**

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Schäden											
SEi	Rücke	0	0	0	0	4	0	15	11	3		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	6	1	1		
	Kronen	0	24	0	0	0	1	0	0	2		
	sonst.	0	0	0	2	4	1	7	30	5		
Eiche	Rücke	0	0	0	17	0	0	0	13	5		
	Fäll	0	0	0	0	2	4	0	6	3		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	5	1	0		
	sonst.	0	0	0	0	5	11	5	21	11		
Buche	Rücke	0	0	0	2	7	11	9	4	1		
	Fäll	0	0	0	3	1	12	4	10	1		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	2	10	23	39	28	4		
BAh	Rücke	0	6	0	0	0	68	17	0	3		
	Fäll	0	0	0	1	0	0	25	0	2		
	Kronen	0	6	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	28	0	34	0	0	33	16	21		
Es	Rücke	0	0	24	9	0	0	25	20	7		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	20	1		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	22	25	0	0	0	11		
REi	Rücke	0	0	0	0	0	0	5	11	4		
	Fäll	0	0	0	30	17	37	0	11	16		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	0	0	0	9	20	7		
REr	Rücke	0	0	0	23	0	0	0	0	1		
	Fäll	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	61	0	2	0	0	22	7		
Weiden	Rücke	0	0	0	5	0	0	0	2	0		
	Fäll	0	0	4	0	0	1	0	0	0		
	Kronen	0	0	0	0	2	0	27	0	0		
	sonst.	0	0	0	0	6	0	100	5	1		
sLB	Rücke	0	0	0	0	0	2	0	8	0		
	Fäll	0	0	0	0	0	10	0	13	0		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	6	0	3	47	5	0	30	8	4		
Fichte	Rücke	0	0	0	9	9	13	17	2	5		
	Fäll	0	0	1	12	10	6	4	0	4		
	Kronen	0	0	0	0	2	2	1	0	1		

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Schäden											
	sonst.	4	0	1	5	5	5	10	0	3		
Dgl	Rücke	0	0	8	6	0	0	0	0	8		
	Fäll	0	0	9	0	0	0	0	0	7		
	Kronen	0	0	0	2	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	6	6	0	0	0	0	6		
Kiefer	Rücke	0	0	0	12	2	6	9	11	4		
	Fäll	0	0	0	7	0	0	1	8	2		
	Kronen	0	0	0	4	0	0	1	0	0		
	sonst.	0	0	0	4	2	0	0	8	2		
JLä	Rücke	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
	Fäll	0	0	0	4	0	0	0	0	2		
	Kronen	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
	sonst.	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
ELä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Kronen	0	0	0	0	9	0	0	0	2		
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
sNB	Rücke	0	0	0	0	0	0	33	0	33		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	33	0	33		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
alle BA	Rücke	0	0	1	6	6	9	12	6	2		
	Fäll	0	0	1	7	6	5	4	4	2		
	Kronen	0	1	0	0	1	1	1	0	0		
	sonst.	2	0	2	6	5	5	16	13	3		

13.2 Anteil geschädigter Bäume in % für die Erstinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Schäden											
SEi	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	sonst.	0	0	6	30	8	0	5	12	6		
Eiche	Rücke	0	0	0	17	0	0	0	0	8	2	
	Fäll	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	sonst.	0	0	0	0	5	6	6	3	3		
Buche	Rücke	0	0	0	1	9	18	11	0	2		
	Fäll	0	0	0	2	0	6	0	9	1		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	1	1	8	11	23	2		

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Schäden									
BAh	Rücke	0	0	0	0	0	100	0	0	2
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	39	0	0	0	0	22
Es	Rücke	0	0	50	0	0	0	0	0	3
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	30	0	0	0	0	12
REi	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REr	Rücke	0	0	0	23	0	0	0	0	2
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weiden	Rücke	0	0	0	7	1	0	0	5	0
	Fäll	0	0	8	0	0	1	0	0	1
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	8	0	0	6	1
sLB	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	47	6	0	0	0	2
Fichte	Rücke	0	0	1	7	7	7	16	6	3
	Fäll	0	0	1	16	8	4	1	6	4
	Kronen	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	sonst.	4	0	0	3	4	2	4	0	2
Dgl	Rücke	0	0	4	0	0	0	0	0	3
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	10	0	0	0	0	3
Kiefer	Rücke	0	0	0	0	1	0	5	0	1
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	sonst.	0	0	0	4	0	0	0	2	0
JLä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	4	0	0	0	0	2
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ELä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Schäden											
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sNB	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alle BA	Rücke	0	0	0	5	4	6	10	4	2	2	
	Fäll	0	0	1	10	4	3	0	2	2		
	Kronen	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
	sonst.	2	0	0	8	4	2	3	7	2		

13.3 Anteil geschädigter Bäume in % für die Folgeinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Schäden											
SEi	Rücke	0	0	0	0	7	0	27	11	3		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	12	1	1		
	Kronen	0	24	0	0	0	2	0	0	3		
	sonst.	0	0	0	0	0	2	10	38	5		
Eiche	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	15	13		
	Fäll	0	0	0	0	0	19	0	9	10		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	50	1	1		
	sonst.	0	0	0	0	0	25	0	29	28		
Buche	Rücke	0	0	0	2	4	8	9	6	1		
	Fäll	0	0	0	3	4	14	4	11	2		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	1	2	24	30	42	30	5		
BAh	Rücke	0	6	0	0	0	0	17	0	5		
	Fäll	0	0	0	7	0	0	25	0	6		
	Kronen	0	6	0	0	0	0	0	0	2		
	sonst.	0	28	0	0	0	0	33	27	20		
Es	Rücke	0	0	0	33	0	0	33	20	14		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	20	4		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	0	39	0	0	0	8		
REi	Rücke	0	0	0	0	0	0	5	11	4		
	Fäll	0	0	0	30	17	37	0	11	16		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	0	0	0	9	20	7		
REr	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Fäll	0	0	0	0	3	0	0	0	1		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Schäden											
	sonst.	0	0	66	0	6	0	0	0	22	31	
Weiden	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Kronen	0	0	0	0	8	0	27	0	0	0	
	sonst.	0	0	0	0	0	0	100	5	1		
sLB	Rücke	0	1	0	0	0	2	0	8	1		
	Fäll	0	0	0	0	0	11	0	14	1		
	Kronen	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	100	0	7	0	0	0	44	8	7		
Fichte	Rücke	0	0	0	14	12	21	20	2	10		
	Fäll	0	0	6	6	14	9	12	0	6		
	Kronen	0	0	0	1	5	2	3	0	2		
	sonst.	0	0	3	8	6	9	27	0	6		
Dgl	Rücke	0	0	10	14	0	0	0	0	10		
	Fäll	0	0	13	0	0	0	0	0	11		
	Kronen	0	0	0	4	0	0	0	0	1		
	sonst.	0	0	8	0	0	0	0	0	7		
Kiefer	Rücke	0	0	0	25	10	11	23	20	13		
	Fäll	0	0	0	14	0	0	8	15	8		
	Kronen	0	0	0	8	0	0	0	0	1		
	sonst.	0	0	0	5	20	0	0	13	7		
JLä	Rücke	0	0	0	3	0	0	0	0	2		
	Fäll	0	0	0	3	0	0	0	0	2		
	Kronen	0	0	0	8	0	0	0	0	5		
	sonst.	0	0	0	5	0	0	0	0	3		
ELä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Kronen	0	0	0	0	9	0	0	0	2		
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
sNB	Rücke	0	0	0	0	0	0	33	0	33		
	Fäll	0	0	0	0	0	0	33	0	33		
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
alle BA	Rücke	0	0	1	8	8	13	14	7	4		
	Fäll	0	0	1	5	9	8	7	5	3		
	Kronen	0	1	0	1	4	1	2	0	1		
	sonst.	2	0	3	5	7	9	29	14	5		

14. Tabellen C8a: Sonstige Schadarten: Anteil geschädigter Bäume nach Durchmesserstufen

14.1 Anteil geschädigter Bäume in % für den Gesamtbetrieb

BHD (cm)		< 7	7 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 +	insg.
Baumart	Schäden														
SEi	Rücke	0	0	0	0	4	0	9	11	13	8	19	14	16	3
	Fäll	0	0	0	0	5	0	0	5	4	0	0	0	0	1
	Kronen	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	2
	sonst.	0	0	0	0	9	4	8	18	13	33	73	40	18	5
Eiche	Rücke	0	0	0	0	3	0	15	7	10	7	5	35	15	25
	Fäll	0	0	0	0	3	5	3	7	3	17	0	9	5	3
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	10	9	7	15	26	35	33	24	24	11
Buche	Rücke	0	0	2	6	4	7	11	10	0	10	15	13	2	1
	Fäll	0	1	0	3	6	6	17	6	5	18	3	9	6	1
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	8	9	2	11	15	33	16	27	39	42	57	4
BAh	Rücke	0	0	8	0	0	11	0	0	0	47	0	0	0	3
	Fäll	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0
	sonst.	0	22	22	24	15	11	31	0	0	47	0	0	0	21
Es	Rücke	0	0	0	0	6	16	0	0	20	33	0	0	0	7
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	1
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	10	26	0	0	44	0	0	0	0	11
REi	Rücke	0	0	0	0	24	15	0	0	33	0	0	0	0	4
	Fäll	0	0	50	33	0	0	0	16	33	20	7	0	0	16
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	24	15	0	25	33	0	7	0	0	7
REr	Rücke	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Fäll	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	8	0	0	0	0	17	25	27	0	0	0	0	7
Weiden	Rücke	0	0	0	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	4	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	1	3	8	4	7	12	15	0	100	0	0	0	1
sLB	Rücke	0	0	0	9	3	0	0	9	19	0	0	0	0	0
	Fäll	0	1	0	0	0	0	15	9	19	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	1	17	5	9	13	16	11	17	19	0	0	0	0	4
Fichte	Rücke	0	1	7	9	13	12	13	15	20	15	25	11	11	5
	Fäll	0	7	9	9	12	11	8	8	6	10	9	7	0	4
	Kronen	0	0	0	0	2	1	2	1	2	3	9	4	0	1

BHD (cm)		< 7	7 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 +	insg.
Baumart	Schäden														
	sonst.	2	0	1	4	6	8	8	9	5	7	2	14	19	3
Dgl	Rücke	0	19	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Fäll	0	15	8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	12	0	6	0	7	0	0	0	0	0	0	0	6
Kiefer	Rücke	0	0	0	0	2	6	7	8	13	22	0	14	28	4
	Fäll	0	0	0	0	0	0	2	2	7	22	10	20	0	2
	Kronen	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	2	0	4	3	2	18	10	14	0	2
JLä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	6	3	0	10	0	0	50	0	0	0	2
	Kronen	0	0	0	0	0	0	13	0	50	0	0	0	0	1
	sonst.	0	0	0	0	0	7	0	0	0	50	0	0	0	1
ELä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	2
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sNB	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	33
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	33
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alle BA	Rücke	0	1	4	6	8	9	11	11	15	14	14	15	9	2
	Fäll	0	3	4	5	8	8	7	6	6	13	6	7	3	2
	Kronen	0	0	0	1	1	1	2	1	2	2	4	1	0	0
	sonst.	1	3	3	5	6	8	9	12	10	18	22	26	32	3

14.2 Anteil geschädigter Bäume in % für die Erstinventur

BHD (cm)		< 7	7 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 +	insg.
Baumart	Schäden														
SEi	Rücke	0	0	0	0	0	0	11	5	0	0	0	30	0	3
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	9	9	0	19	0	33	49	0	0	6
Eiche	Rücke	0	0	0	0	3	0	4	4	0	17	0	0	23	2
	Fäll	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	10	12	5	4	0	0	0	0	0	3
Buche	Rücke	0	0	0	23	4	0	8	20	0	0	12	0	0	2
	Fäll	0	1	0	0	7	0	11	0	0	0	0	26	0	1
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	5	0	5	6	15	0	0	0	15	25	43	2

BHD (cm)		<7	7 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 +	insg.
Baumart	Schäden														
BAh	Rücke	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	28	14	28	10	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Es	Rücke	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	13	56	0	0	0	0	0	0	0	12
REi	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REr	Rücke	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Weiden	Rücke	0	0	0	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	1	0	13	5	0	0	19	0	0	0	0	0	1
sLB	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	10	5	16	18	50	33	38	0	0	0	0	0	2
Fichte	Rücke	0	1	6	8	13	9	10	11	16	0	35	11	9	3
	Fäll	0	7	11	10	13	11	5	5	4	9	0	0	0	4
	Kronen	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	2	0	1	2	5	5	5	7	4	0	7	10	8	2
Dgl	Rücke	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Kiefer	Rücke	0	0	0	0	3	3	2	3	0	0	0	0	0	1
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0
JLä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	7	4	0	35	0	0	0	0	0	0	2
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
ELä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BHD (cm)		<7	7 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 +	insg.
Baumart	Schäden														
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sNB	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alle BA	Rücke	0	0	4	7	9	7	8	9	10	3	20	12	9	2
	Fäll	0	4	5	6	8	7	4	2	3	6	0	6	0	2
	Kronen	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	1	3	2	5	6	6	5	7	3	5	11	11	13	2

14.3 Anteil geschädigter Bäume in % für die Folgeinventur

BHD (cm)		<7	7 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 +	insg.
Baumart	Schäden														
SEi	Rücke	0	0	0	0	7	0	8	21	20	11	23	9	18	3
	Fäll	0	0	0	0	9	0	0	13	7	0	0	0	0	1
	Kronen	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	3
	sonst.	0	0	0	0	9	0	15	17	20	33	77	52	20	5
Eiche	Rücke	0	0	0	0	0	0	26	8	13	4	6	38	11	13
	Fäll	0	0	0	0	0	18	6	13	5	21	0	10	7	10
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	1
	sonst.	0	0	0	0	0	0	9	25	36	44	39	26	36	28
Buche	Rücke	0	0	3	0	3	9	11	6	0	10	16	16	2	1
	Fäll	0	0	0	4	6	8	19	8	6	19	3	5	7	2
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	9	12	0	12	15	46	19	28	45	46	60	5
BAh	Rücke	0	0	0	0	0	24	0	0	0	47	0	0	0	5
	Fäll	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	2
	sonst.	0	0	100	0	22	24	35	0	0	47	0	0	0	20
Es	Rücke	0	0	0	0	0	29	0	0	20	50	0	0	0	14
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	4
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	8
REi	Rücke	0	0	0	0	24	15	0	0	33	0	0	0	0	4
	Fäll	0	0	50	33	0	0	0	16	33	20	7	0	0	16
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	24	15	0	25	33	0	7	0	0	7
REr	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	sonst.	0	83	0	0	0	0	17	25	27	0	0	0	0	31
Weiden	Rücke	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	11	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	6	0	4	13	18	0	0	100	0	0	0	1
sLB	Rücke	0	0	0	18	13	0	0	11	19	0	0	0	0	1
	Fäll	0	7	0	0	0	0	22	11	19	0	0	0	0	1
	Kronen	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	4	48	0	0	0	0	0	11	19	0	0	0	0	7
Fichte	Rücke	0	5	12	9	13	14	15	17	23	21	20	12	12	10
	Fäll	0	5	4	7	10	11	10	10	8	11	13	12	0	6
	Kronen	0	3	0	0	2	1	4	2	4	5	13	6	0	2
	sonst.	0	0	0	7	8	11	11	10	6	10	0	17	27	6
Dgl	Rücke	0	23	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Fäll	0	22	13	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	11
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	1
	sonst.	0	18	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	7
Kiefer	Rücke	0	0	0	0	0	19	21	16	29	25	0	14	28	13
	Fäll	0	0	0	0	0	0	7	4	16	25	12	20	0	8
	Kronen	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	1
	sonst.	0	0	0	0	0	0	14	8	0	21	12	14	0	7
JLä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	2
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	2
	Kronen	0	0	0	0	0	0	18	0	50	0	0	0	0	5
	sonst.	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	3
ELä	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	2
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sNB	Rücke	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	33
	Fäll	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	33
	Kronen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sonst.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alle BA	Rücke	0	2	4	6	8	11	13	13	17	17	12	16	9	4
	Fäll	0	2	3	5	7	9	10	8	8	15	7	8	4	3
	Kronen	0	1	0	2	1	1	3	2	3	3	5	1	0	1
	sonst.	1	4	5	6	5	10	11	15	13	21	24	30	37	5

15. Tabellen C9a: Verjüngung unter Schirm

15.1 Verjüngung unter Schirm über 20 cm in Prozent der AKL

15.1.1 Verjüngung unter Schirm über 20 cm in % der AKL insgesamt für den Gesamtbetrieb

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	ø Akl
Baumart (%)									
SEi	0	8	3	0	1	0	0	2	1
TEi	0	0	1	0	0	1	0	2	1
Eichen	0	0	0	0	0	2	1	1	1
Bu	0	0	2	11	12	5	28	39	18
Ahorne	0	0	1	13	16	3	17	24	15
Es	0	0	8	12	11	2	6	7	7
Weiden	0	0	0	6	8	2	2	4	4
sLb	0	0	21	12	11	7	6	1	7
Sorbusarten	0	51	19	12	23	29	11	8	16
Fi	0	41	46	28	17	44	25	12	25
Dgl	0	0	0	1	1	3	2	1	1
sNb	0	0	0	3	1	2	2	0	1
AKL-Anteil	0	6	17	12	24	30	39	33	24

15.1.2 Verjüngung unter Schirm über 20 cm in % der AKL insgesamt für die Erstinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	ø Akl
Baumart (%)									
SEi	0	0	4	0	0	0	0	6	1
TEi	0	0	0	2	0	2	1	7	2
Eichen	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Bu	0	0	2	13	6	5	13	34	12
Ahorne	0	0	0	4	7	1	0	11	4
Es	0	0	13	13	20	0	0	7	10
Weiden	0	0	0	11	5	2	0	0	3
sLb	0	0	13	11	15	10	7	0	10
Sorbusarten	0	0	9	11	19	40	13	13	18
Fi	0	0	58	36	27	33	66	22	38
Dgl	0	0	0	0	0	4	0	0	1
sNb	0	0	0	0	1	2	0	0	1
AKL-Anteil	0	0	20	14	19	26	29	26	19

15.1.3 Verjüngung unter Schirm über 20 cm in % der AKL insgesamt für die Folgeinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	ø Akl
Baumart (%)									
SEi	0	8	0	0	1	0	0	1	1
TEi	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Eichen	0	0	0	0	0	2	1	1	1

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	ø Akl
Bu	0	0	1	9	16	5	33	40	25
Ahorne	0	0	2	24	22	4	24	27	20
Es	0	0	1	12	5	2	8	7	6
Weiden	0	0	0	0	10	3	3	4	4
sLb	0	0	34	13	8	5	6	2	6
Sorbusarten	0	51	35	14	25	24	10	7	16
Fi	0	41	27	17	11	49	11	10	18
Dgl	0	0	0	3	1	3	2	1	1
sNb	0	0	0	7	1	2	3	0	2
AKL-Anteil	0	11	14	10	31	32	44	35	28

15.2 Struktur der Verjüngung

15.2.1 Struktur der Verjüngung für den Gesamtbetrieb

Pflanzenhöhe	AKL Baumart (%)	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
	TEi	0	0	0	0	0	2	0	6	2
	Eichen	0	0	2	1	0	1	2	2	1
	Bu	0	0	1	9	7	9	22	32	15
	Ahorne	0	50	15	24	18	7	20	26	20
	Es	0	0	7	6	5	2	7	6	5
	Weiden	0	0	0	3	3	2	1	2	2
	sLb	0	0	14	8	8	4	6	2	6
	Sorbusarten	0	25	19	8	13	16	9	7	11
	Fi	0	21	40	38	42	54	30	14	35
	Dgl	0	0	0	2	2	3	1	1	2
	sNb	0	0	0	1	0	1	1	0	1
	AKL-Anteil	0	12	35	48	66	76	78	63	58
> 20 cm	SEi	0	8	3	0	1	0	0	2	1
	TEi	0	0	0	1	0	1	0	2	1
	Eichen	0	0	0	0	0	2	1	1	1
	Bu	0	0	2	11	12	5	28	39	21
	Ahorne	0	0	1	13	16	3	17	24	15
	Es	0	0	8	12	11	2	6	7	7
	Weiden	0	0	0	6	8	2	2	4	4
	sLb	0	0	21	12	11	7	6	1	7
	Sorbusarten	0	51	19	12	23	29	11	8	16
	Fi	0	41	46	28	17	44	25	12	25
	Dgl	0	0	0	1	1	3	2	1	1
	sNb	0	0	0	3	1	2	2	0	1
	AKL-Anteil	0	6	17	12	24	30	39	33	24

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Pflanzenhöhe	Baumart (%)											
> 50 cm	SEi	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	1
	TEi	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	Eichen	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1
	Bu	0	0	2	21	16	7	29	42	25	19	25
	Ahorne	0	0	0	12	19	5	25	29	19	19	
	Es	0	0	0	22	10	1	1	4	5	5	
	Weiden	0	0	0	4	11	3	0	4	4	4	
	sLb	0	0	25	6	6	12	3	2	7	7	
	Sorbusarten	0	0	12	3	25	42	13	8	17	17	
	Fi	0	100	57	30	11	24	22	10	20	20	
	Dgl	0	0	0	0	0	3	2	0	1	1	
	sNb	0	0	0	0	0	1	4	0	1	1	
	AKL-Anteil	0	1	12	6	13	14	21	20	13	13	
> 130 cm	SEi	0	0	6	0	0	0	0	0	1	1	
	TEi	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	
	Eichen	0	0	0	0	0	2	4	0	1	1	
	Bu	0	0	3	38	24	14	21	40	27	27	
	Ahorne	0	0	0	8	13	9	29	31	20	20	
	Es	0	0	0	30	6	2	0	5	5	5	
	Weiden	0	0	0	8	19	6	0	7	7	7	
	sLb	0	0	20	1	2	20	2	4	6	6	
	Sorbusarten	0	0	6	7	33	35	13	6	16	16	
	Fi	0	0	64	4	3	9	20	8	14	14	
	Dgl	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	
	sNb	0	0	0	0	0	1	8	0	1	1	
	AKL-Anteil	0	0	7	3	7	5	10	12	7	7	

15.2.2 Struktur der Verjüngung für die Erstinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Pflanzenhöhe	Baumart (%)											
> 0 cm	SEi	0	0	3	0	0	0	0	0	3	1	
	TEi	0	0	0	1	0	3	0	8	2		
	Eichen	0	0	0	2	0	0	0	0	0		
	Bu	0	0	2	6	4	6	7	33	9		
	Ahorne	0	0	0	13	12	4	2	9	8		
	Es	0	0	10	9	7	0	0	4	5		
	Weiden	0	0	0	4	1	1	0	0	1		
	sLb	0	0	13	9	8	6	7	2	7		
	Sorbusarten	0	0	7	8	7	15	14	9	10		
	Fi	0	0	65	49	60	63	71	33	57		
	Dgl	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
	sNb	0	0	0	0	0	1	0	0	0		

Pflanzenhöhe	AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
	Baumart (%)									
	AKL-Anteil	0	0	26	41	63	76	75	61	52
> 20 cm	SEi	0	0	4	0	0	0	0	6	1
	TEi	0	0	0	2	0	2	1	7	2
	Eichen	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Bu	0	0	2	13	6	5	13	34	12
	Ahorne	0	0	0	4	7	1	0	11	4
	Es	0	0	13	13	20	0	0	7	10
	Weiden	0	0	0	11	5	2	0	0	3
	sLb	0	0	13	11	15	10	7	0	10
	Sorbusarten	0	0	9	11	19	40	13	13	18
	Fi	0	0	58	36	27	33	66	22	38
	Dgl	0	0	0	0	0	4	0	0	1
	sNb	0	0	0	0	1	2	0	0	1
	AKL-Anteil	0	0	20	14	19	26	29	26	19
> 50 cm	SEi	0	0	6	0	0	0	0	0	1
	TEi	0	0	0	3	0	0	0	0	1
	Eichen	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	Bu	0	0	3	24	14	6	13	66	18
	Ahorne	0	0	0	2	1	2	0	15	3
	Es	0	0	0	18	24	0	0	0	8
	Weiden	0	0	0	6	12	3	0	0	4
	sLb	0	0	13	10	12	12	0	0	9
	Sorbusarten	0	0	12	5	17	40	12	0	16
	Fi	0	0	66	31	22	26	75	19	38
	Dgl	0	0	0	0	0	6	0	0	1
	sNb	0	0	0	0	0	4	0	0	1
	AKL-Anteil	0	0	15	8	7	15	10	9	9
> 130 cm	SEi	0	0	12	0	0	0	0	0	3
	TEi	0	0	0	6	0	0	0	0	2
	Eichen	0	0	0	0	0	8	0	0	1
	Bu	0	0	6	42	32	23	31	89	35
	Ahorne	0	0	0	5	0	4	0	11	4
	Es	0	0	0	14	19	0	0	0	7
	Weiden	0	0	0	12	40	0	0	0	9
	sLb	0	0	0	2	9	32	0	0	7
	Sorbusarten	0	0	12	12	0	26	0	0	10
	Fi	0	0	70	7	0	3	69	0	23
	Dgl	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	sNb	0	0	0	0	0	4	0	0	1
	AKL-Anteil	0	0	7	4	2	4	2	4	3

15.2.3 Struktur der Verjüngung für die Folgeinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Pflanzenhöhe	Baumart (%)											
> 0 cm	SEi	0	4	0	1	1	1	1	1	2	1	
	TEi	0	0	0	0	0	0	1	0	5	2	
	Eichen	0	0	3	0	0	2	3	3	2		
	Bu	0	0	0	11	10	11	30	32	19		
	Ahorne	0	50	24	32	24	9	30	31	26		
	Es	0	0	5	3	3	3	10	7	5		
	Weiden	0	0	1	2	5	2	1	2	3		
	sLb	0	0	14	7	7	2	5	2	5		
	Sorbusarten	0	25	25	9	20	17	7	7	12		
	Fi	0	21	26	30	24	48	9	8	22		
	Dgl	0	0	0	3	5	3	2	1	2		
	sNb	0	0	1	2	1	1	2	0	1		
	AKL-Anteil	0	22	45	54	70	75	80	64	63		
> 20 cm	SEi	0	8	0	0	1	0	0	0	1	1	
	TEi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Eichen	0	0	0	0	0	2	1	1	1		
	Bu	0	0	1	9	16	5	33	40	25		
	Ahorne	0	0	2	24	22	4	24	27	20		
	Es	0	0	1	12	5	2	8	7	6		
	Weiden	0	0	0	0	10	3	3	4	4		
	sLb	0	0	34	13	8	5	6	2	6		
	Sorbusarten	0	51	35	14	25	24	10	7	16		
	Fi	0	41	27	17	11	49	11	10	18		
	Dgl	0	0	0	3	1	3	2	1	1		
	sNb	0	0	0	7	1	2	3	0	2		
	AKL-Anteil	0	11	14	10	31	32	44	35	28		
> 50 cm	SEi	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	TEi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Eichen	0	0	0	0	0	2	2	0	1		
	Bu	0	0	0	16	17	7	33	40	27		
	Ahorne	0	0	0	28	27	7	29	31	25		
	Es	0	0	0	28	4	2	1	4	4		
	Weiden	0	0	0	0	11	4	0	4	4		
	sLb	0	0	46	0	4	13	4	2	6		
	Sorbusarten	0	0	11	0	29	43	14	9	17		
	Fi	0	100	43	28	7	23	12	9	14		
	Dgl	0	0	0	0	1	0	2	0	0		
	sNb	0	0	0	0	0	0	4	0	1		
	AKL-Anteil	0	2	9	4	20	14	28	23	16		
> 130 cm	SEi	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
	TEi	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Pflanzenhöhe	Baumart (%)											
	Eichen	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1
	Bu	0	0	0	31	22	11	21	36	26	26	26
	Ahorne	0	0	0	14	15	11	31	33	24	24	24
	Es	0	0	0	55	3	3	0	5	5	5	5
	Weiden	0	0	0	0	15	8	0	7	7	7	7
	sLb	0	0	42	0	1	16	2	4	6	6	6
	Sorbusarten	0	0	0	0	39	39	14	6	17	17	17
	Fi	0	0	58	0	4	12	17	9	12	12	12
	Dgl	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	1
	sNb	0	0	0	0	0	0	8	0	2	2	2
	AKL-Anteil	0	0	6	2	13	6	15	13	10	10	10

16. Tabellen D1a: Ästung nach Ästungshöhen

16.1 Ästung für den Gesamtbetrieb

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Ästungsstufe											
LB	Stufe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	109	0	313	422	
Dgl	Stufe 1	0	0	0	178	0	0	0	0	0	0	178
	Stufe 2	0	0	2027	2167	0	0	0	0	0	0	4195
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fichte	Stufe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 2	0	0	0	209	819	0	0	0	0	0	1028
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lärche	Stufe 1	0	0	1061	0	0	0	0	0	0	0	1061
	Stufe 2	0	0	442	781	305	0	0	0	0	0	1528
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ geästeter Bäume	alle Stufen	0	0	3531	3336	1124	109	0	313	8413		

16.2 Ästung für die Erstinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Ästungsstufe											
LB	Stufe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dgl	Stufe 1	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	88
	Stufe 2	0	0	88	116	0	0	0	0	0	0	204
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fichte	Stufe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lärche	Stufe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ geästeter Bäume	alle Stufen	0	0	88	204	0	0	0	0	0	0	293

16.3 Ästung für die Folgeinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart	Ästungsstufe											
LB	Stufe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	109	0	313	422	
Dgl	Stufe 1	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	90
	Stufe 2	0	0	1939	2051	0	0	0	0	0	0	3990
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fichte	Stufe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 2	0	0	0	209	819	0	0	0	0	0	1028
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lärche	Stufe 1	0	0	1061	0	0	0	0	0	0	0	1061
	Stufe 2	0	0	442	781	305	0	0	0	0	0	1528
	Stufe 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stufe 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
∑ geästeter Bäume	alle Stufen	0	0	3442	3132	1124	109	0	313	8120		

17. Tabellen D2a: Bodenvegetationstypen in Prozent der Altersklassenfläche

17.1 Bodenvegetationstypen in % der Altersklassenfläche für den Gesamtbetrieb

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Bodenvegetationstyp									
ohne Auflage	0	0	0	0	1	0	0	2	1
Nadelstreu	5	6	13	37	21	19	11	3	17
Laubstreu	7	35	35	21	20	18	30	45	28
Moostyp	0	0	24	14	19	20	10	2	13
Farnstyp	21	18	4	3	11	10	14	8	9
Grastyp	15	6	4	5	2	3	2	3	3
Krauttyp	0	12	13	12	10	7	16	8	10
Brombeere	22	6	4	4	7	8	3	8	6
Heidelbeere	6	0	2	1	3	7	2	3	3
Strauchtyp	45	24	7	7	15	18	10	25	16
Naturverjüngung	7	0	0	1	2	5	8	2	3
Sonstige	0	0	0	0	0	0	0	0	0

17.2 Bodenvegetationstypen in % der Altersklassenfläche für die Erstinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Bodenvegetationstyp									
ohne Auflage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nadelstreu	9	0	11	35	20	8	27	8	19
Laubstreu	12	25	26	19	23	25	36	62	28
Moostyp	0	0	48	25	32	35	27	0	26
Farnstyp	0	13	0	0	5	7	0	4	3
Grastyp	23	0	0	6	4	0	0	4	3
Krauttyp	0	25	7	11	7	4	0	0	7
Brombeere	23	13	7	2	2	4	0	0	3
Heidelbeere	10	0	0	2	4	14	1	15	5
Strauchtyp	45	37	7	4	5	18	5	23	11
Naturverjüngung	12	0	0	0	4	4	5	0	2
Sonstige	0	0	0	0	0	0	0	0	0

17.3 Bodenvegetationstypen in % der Altersklassenfläche für die Folgeinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Bodenvegetationstyp									
ohne Auflage	0	0	0	0	2	0	0	3	1
Nadelstreu	0	11	15	38	22	27	2	2	16
Laubstreu	0	44	44	24	16	13	27	40	28
Moostyp	0	0	0	4	4	11	0	3	4
Farnstyp	56	22	7	6	18	11	21	9	13
Grastyp	0	11	7	4	0	4	2	3	3

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Bodenvegetationstyp									
Krauttyp	0	0	19	13	14	9	25	11	13
Brombeere	20	0	0	5	14	11	5	11	9
Heidelbeere	0	0	4	0	2	2	2	0	1
Strauchtyp	44	11	7	10	25	18	12	25	19
Naturverjüngung	0	0	0	2	0	7	10	3	3
Sonstige	0	0	0	0	0	0	0	0	0

18. Tabellen D3a: Bodenschäden in Prozent der Altersklassenfläche

18.1 Bodenschäden in % der Altersklassenfläche für den Gesamtbetrieb

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Schadenstyp									
Ohne Schäden	50	65	67	37	36	51	39	69	50
Fahrspuren	36	12	15	18	17	25	29	16	19
Maschinenweg / Rückegasse	14	24	19	44	48	25	32	15	31
Bodenschäden insgesamt	50	36	34	62	65	50	61	31	50

18.2 Bodenschäden in % der Altersklassenfläche für die Erstinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Schadenstyp									
Ohne Schäden	46	63	56	26	27	42	23	58	37
Fahrspuren	43	13	22	11	18	22	36	15	20
Maschinenweg / Rückegasse	10	25	22	62	55	35	41	27	43
Bodenschäden insgesamt	53	38	44	73	73	57	77	42	63

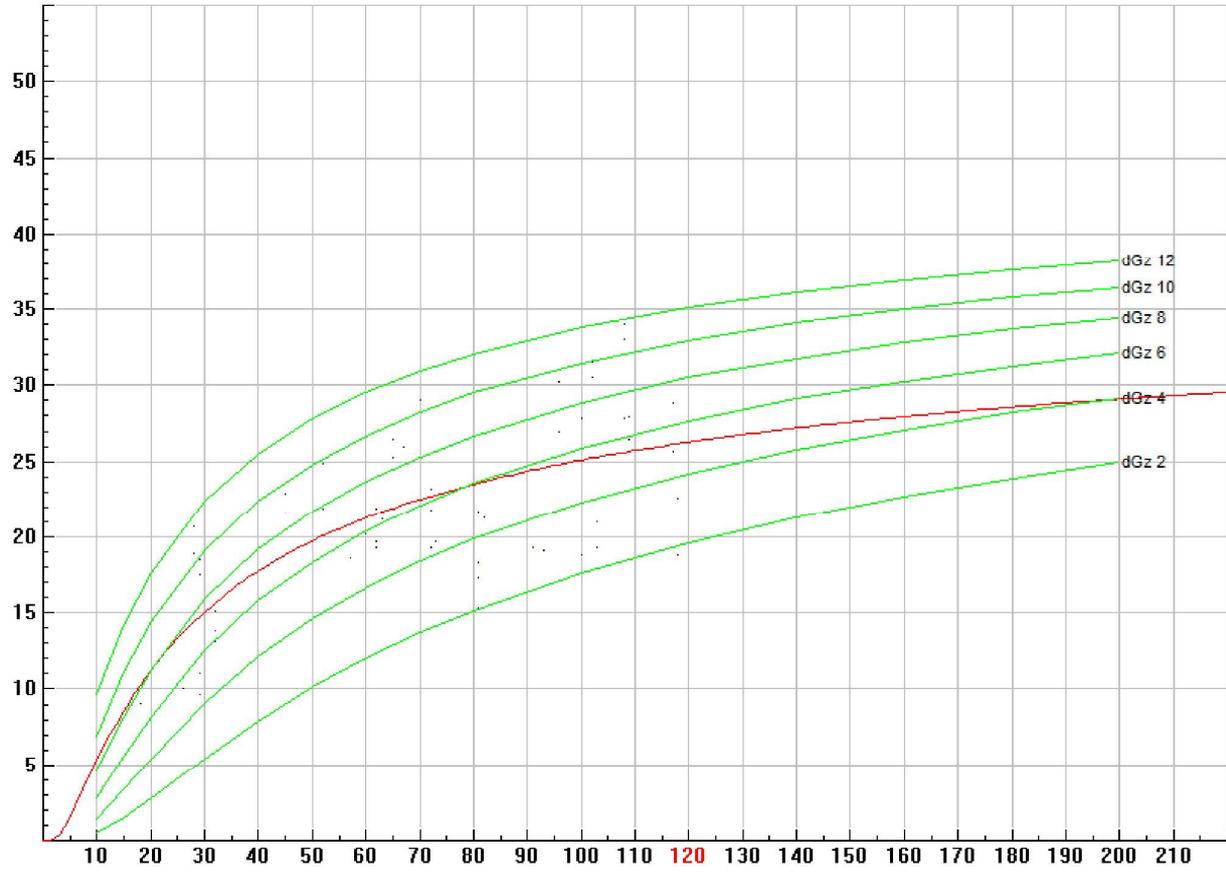
18.3 Bodenschäden in % der Altersklassenfläche für die Folgeinventur

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Schadenstyp									
Ohne Schäden	56	67	78	48	45	56	48	73	59
Fahrspuren	24	11	7	25	16	27	25	16	19
Maschinenweg / Rückegasse	20	22	15	27	39	18	27	12	22
Bodenschäden insgesamt	44	33	22	52	55	45	52	28	41

19. Höhenkurven

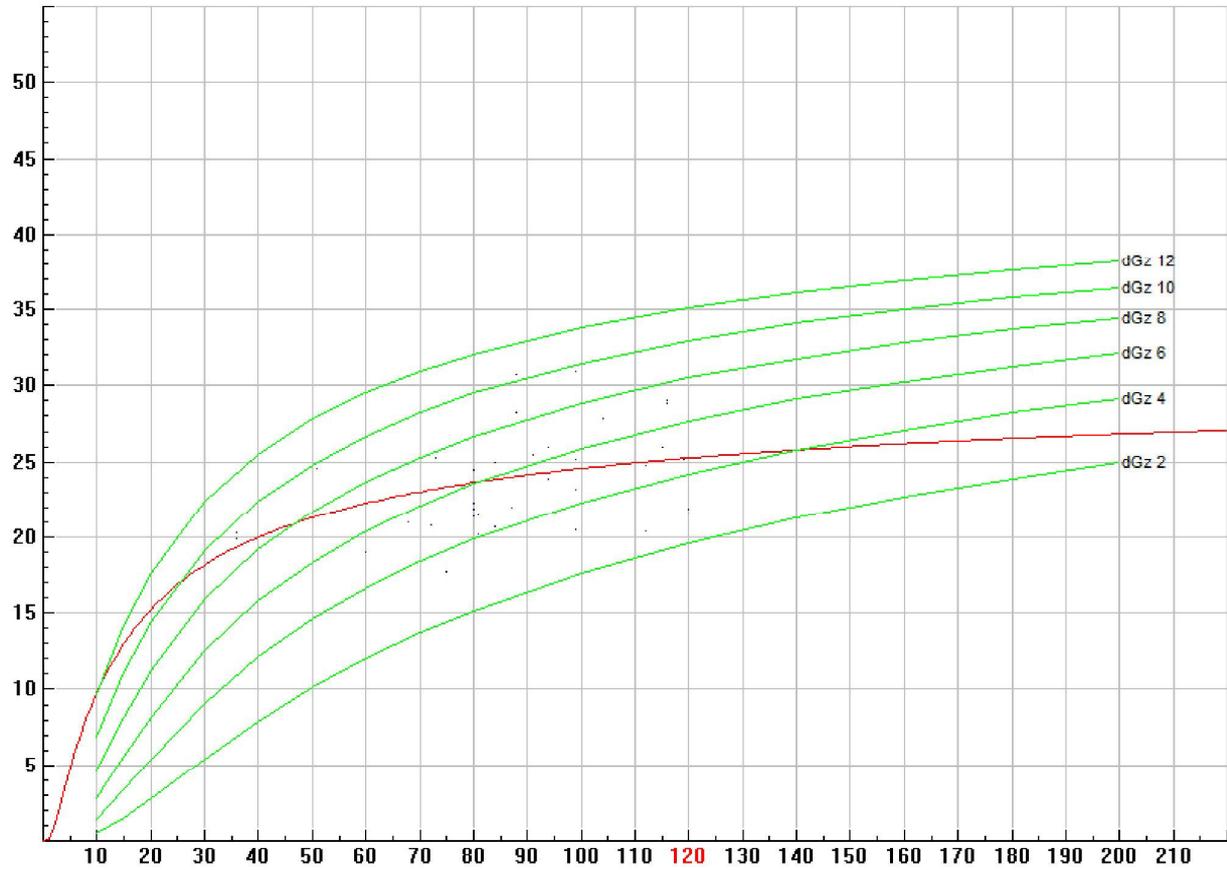
Stieleiche

Höhenkurve Inventurbereich nach Alter im HB (Alter <= 120), Baumart 'SEI' (56 Bäume) - alle Standorte



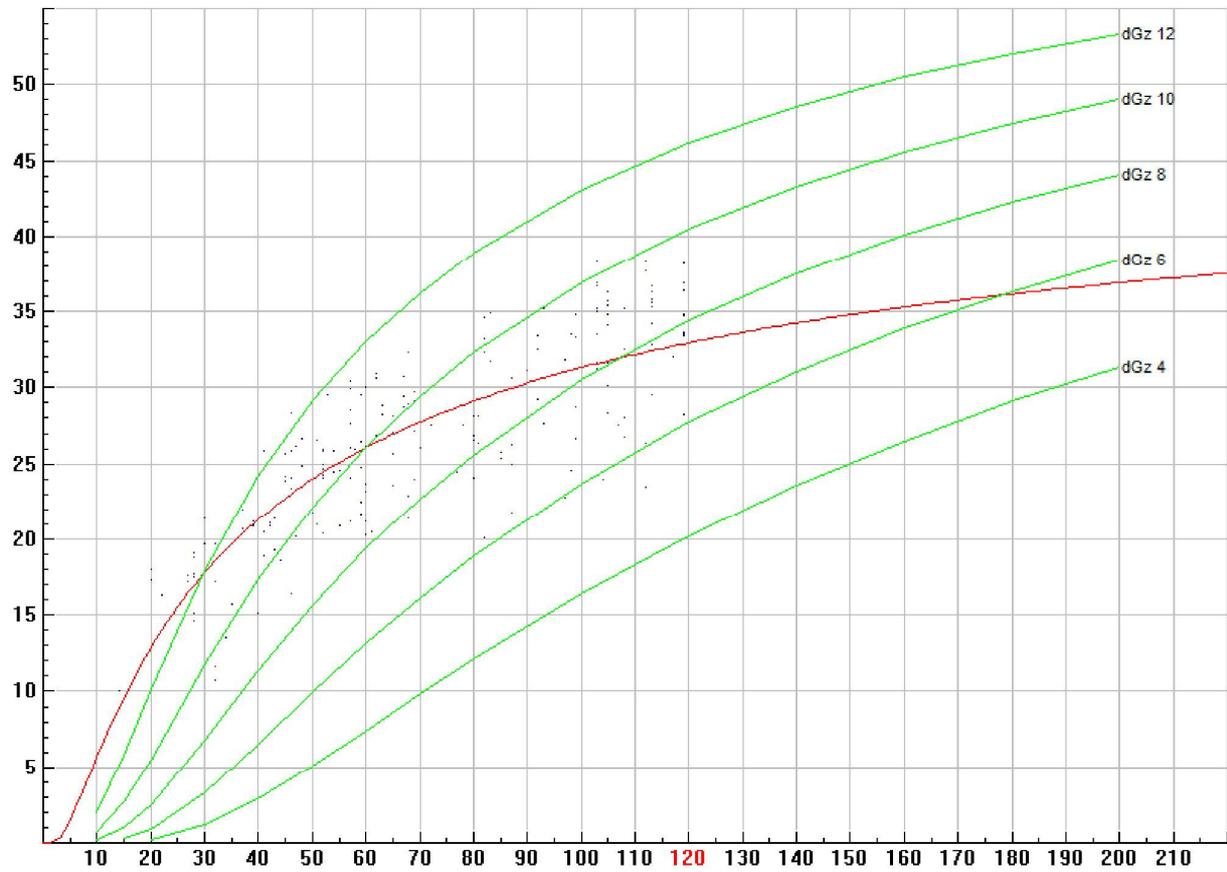
Traubeneiche

Höhenkurve Inventurbereich nach Alter im HB (Alter <= 120), Baumart 'TEi' (36 Bäume) - alle Standorte



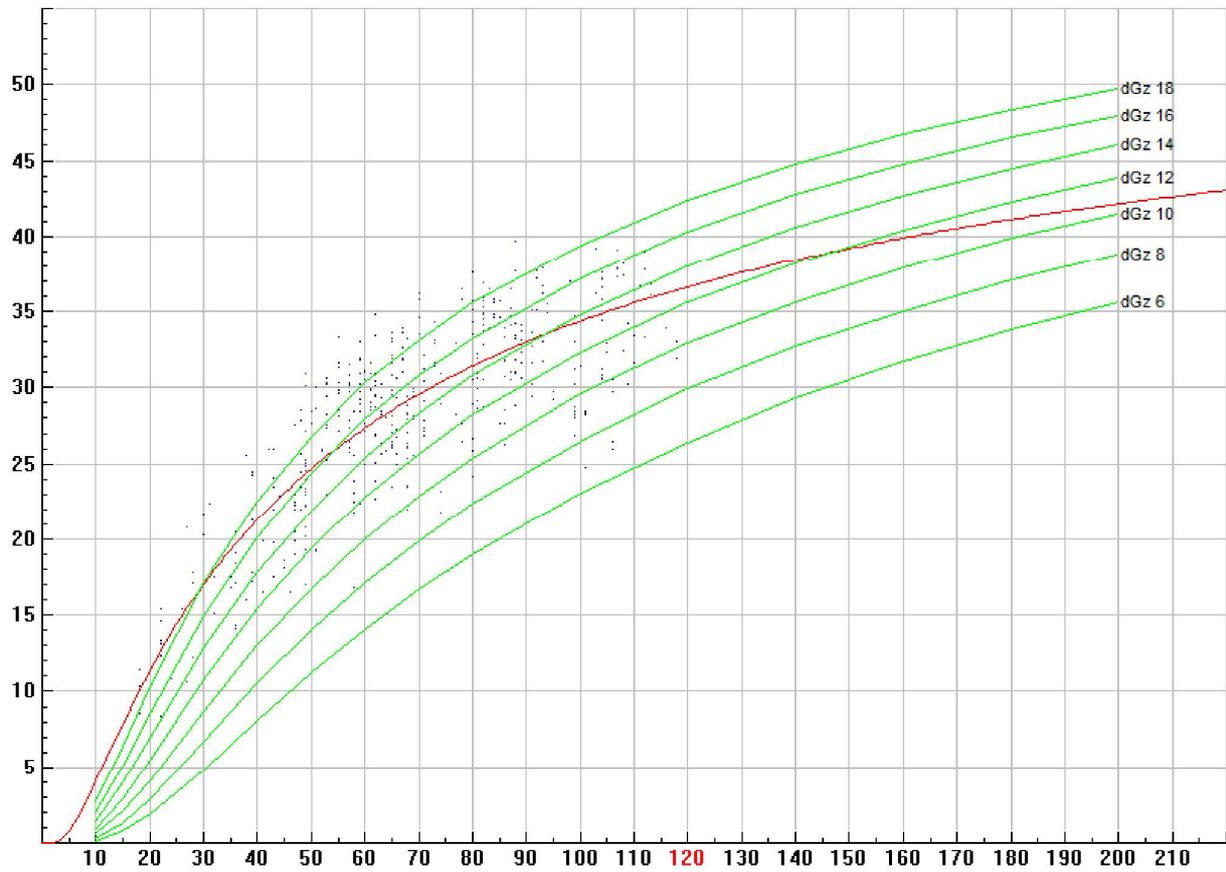
Buche

Höhenkurve Inventurbereich nach Alter im HB (Alter <= 120), Baumart 'Bu' (192 Bäume) - alle Standorte



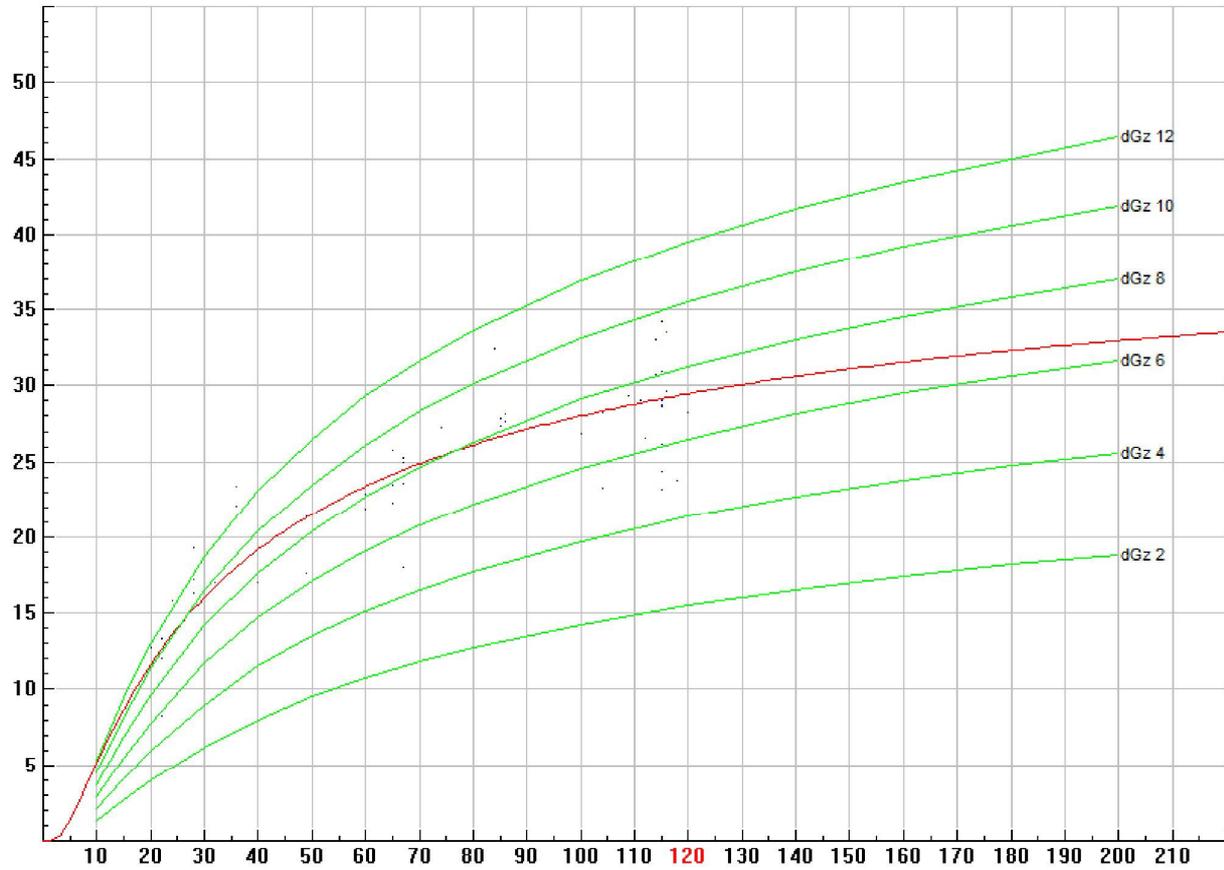
Fichte

Höhenkurve Inventurbereich nach Alter im HB (Alter <= 120), Baumart 'Fi' (417 Bäume) - alle Standorte



Kiefer

Höhenkurve Inventurbereich nach Alter im HB (Alter <= 120), Baumart 'Kie' (51 Bäume) - alle Standorte



20. Ergebnisse der Folgeinventur

20.1 Veränderung der Baumartenverteilung in Prozent

		AKL								
Baumart		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
SEi	Erstaufnahme	0	0	3	2	1	4	8	12	6
	Folgeaufnahme	11	12	9	3	2	6	9	14	8
	Differenz (% abs)	11	12	6	1	1	2	1	2	2
Eiche	Erstaufnahme	0	5	7	0	2	4	2	31	11
	Folgeaufnahme	3	0	0	0	1	6	1	31	10
	Differenz (% abs)	3	-5	-6	0	-1	2	-1	0	-1
Buche	Erstaufnahme	0	0	23	27	11	13	48	26	23
	Folgeaufnahme	8	39	32	31	11	10	47	25	25
	Differenz (% abs)	8	39	8	4	1	-3	-1	-1	2
BAh	Erstaufnahme	0	1	0	2	0	1	2	1	1
	Folgeaufnahme	5	12	0	2	1	2	4	2	2
	Differenz (% abs)	5	11	0	0	1	0	1	0	1
Es	Erstaufnahme	0	0	0	2	1	2	3	1	1
	Folgeaufnahme	6	0	3	2	1	3	3	1	2
	Differenz (% abs)	6	0	3	0	1	1	0	0	1
REi	Erstaufnahme	0	0	0	2	1	1	11	3	3
	Folgeaufnahme	0	0	0	2	2	2	10	3	3
	Differenz (% abs)	0	0	0	1	1	1	-1	0	0
REr	Erstaufnahme	0	0	6	1	5	2	1	0	2
	Folgeaufnahme	0	0	2	0	5	2	1	0	1
	Differenz (% abs)	0	0	-4	-1	0	0	0	0	0
Weiden	Erstaufnahme	13	0	20	3	11	3	1	4	6
	Folgeaufnahme	30	5	14	2	8	4	1	3	5
	Differenz (% abs)	17	5	-6	-1	-3	1	0	-1	-1
sLB	Erstaufnahme	0	3	13	2	2	0	1	3	3
	Folgeaufnahme	1	13	6	0	3	3	2	3	3
	Differenz (% abs)	1	11	-7	-1	1	3	1	-1	0
Fichte	Erstaufnahme	87	71	11	45	57	64	18	5	33
	Folgeaufnahme	36	15	9	41	56	61	18	6	30
	Differenz (% abs)	-51	-56	-2	-4	-1	-3	0	1	-3
Dgl	Erstaufnahme	0	0	8	4	2	0	0	0	2
	Folgeaufnahme	0	0	16	4	3	0	0	0	2
	Differenz (% abs)	0	0	8	0	1	0	0	0	1
Kiefer	Erstaufnahme	0	11	5	4	1	6	5	12	6
	Folgeaufnahme	0	0	5	5	2	3	3	12	6
	Differenz (% abs)	0	-11	1	2	1	-3	-3	0	-1
JLä	Erstaufnahme	0	0	0	6	0	0	0	0	1
	Folgeaufnahme	0	0	2	6	0	0	0	0	1
	Differenz (% abs)	0	0	2	0	0	0	0	0	0

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Baumart										
ELä	Erstaufnahme	0	9	0	2	6	0	0	0	1
	Folgeaufnahme	0	3	1	2	5	0	0	0	1
	Differenz (% abs)	0	-5	1	0	-1	0	0	0	0
sNB	Erstaufnahme	0	0	4	0	0	0	1	0	0
	Folgeaufnahme	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Differenz (% abs)	0	0	-4	0	0	0	1	0	0

20.2 Zuwachsentwicklung

Zuwachs nach Altersklassen, dynamisch gewichtet, über alle Baumarten

AKL	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
wiedergef.%	66,7	55,6	82,5	81,7	85,3	93,1	91,9	95,9	89,0
überl. Bäume	0	2	11	197	255	331	190	410	1396
BHD-Zuwachs		0,67	0,50	0,54	0,55	0,46	0,45	0,34	0,45
Erstvorrat tats.	6138	14042	5961	54386	64544	84655	65238	150645	445610
Erstvorrat bil.	4999	7021	12721	54686	64119	84788	64853	151431	444617
Zuwachs Vfm	2033	4469	20509	76411	72459	64957	42943	70390	354171
Zuwachs Vfm (HB)	2033	4469	19776	75728	71414	63990	41150	63461	342022
Zuwachs Vfm (NB)	0	0	733	683	1045	967	1793	6928	12149
Nutzung Vfm	6512	9179	5864	41787	38706	46401	33722	57702	239873
Mortalität Vfm	0	0	606	4063	2457	1998	1927	7782	18833
Folgevorrat tats.	520	2311	27365	89310	97872	103344	74074	164118	558915
Erstvorrat/ha	512	390	55	243	316	460	398	396	340
Folgevorrat/ha	26	64	253	404	480	572	457	432	426
Erst-Bäume/ha	276	320	130	924	587	431	311	239	439
Folge-Bäume/ha	14	428	1066	496	333	291	219	258	377
Zuwachs/ha/Jahr	5,9	5,8	8,8	15,9	16,5	16,5	12,2	8,6	12,5
Zuwachs/ha/Jahr (HB)	5,9	5,8	8,5	15,8	16,2	16,3	11,7	7,7	12,1
Zuwachs/ha/Jahr (NB)			0,3	0,1	0,3	0,2	0,5	0,9	0,4
Zuw. Perioden ø	21,5	21,3	21,5	21,6	21,5	21,6	21,6	21,6	21,6
Zuw.-% Prognose	1,5	1,5	15,9	6,5	5,2	3,6	3,1	2,2	3,7
Vorr. Überlebende	0	548	2518	37396	57511	85962	67216	145378	396528
Zuw. Überlebende	0	338	1536	23178	32466	39175	28507	47192	172392
Vorr. Einwuchs	0	649	15093	40284	24996	10827	4409	13604	109861
Zuw. Einwuchs	0	400	9209	24968	14111	4934	1870	4416	47763
Vorr. Nutzung	4641	6266	4184	21260	21880	29994	23120	44195	155540
Zuw. Nutzung	1451	1959	3274	17329	14182	12557	8513	10621	59816
Zuw. insgesamt	1451	2698	14020	65474	60759	56667	38890	62229	279970

20.3 Vorratsentwicklung**Vorratsdifferenz nach HKS-Sorten relativ zur Erstaufnahme über alle Baumarten**

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Sortiment												
L0	Erstaufnahme	0	0	180	765	146	0	0	0	0	0	1091
	Folgeaufnahme	0	64	153	0	0	0	0	25	0	0	243
	Differenz (% rel)			-15	-100	-100						-78
L1	Erstaufnahme	0	1394	255	23051	16933	5222	237	180	180	180	47271
	Folgeaufnahme	0	424	6999	6979	1891	257	94	187	187	187	16831
	Differenz (% rel)		-70	2644	-70	-89	-95	-60	4	4	4	-64
L2	Erstaufnahme	1571	5469	1032	2861	21173	36571	11080	12113	12113	12113	91869
	Folgeaufnahme	0	0	2621	31085	24936	12858	2952	4293	4293	4293	78744
	Differenz (% rel)	-100	-100	154	987	18	-65	-73	-65	-65	-65	-14
L3	Erstaufnahme	2764	2216	1241	2592	1684	11846	14325	29046	29046	29046	65715
	Folgeaufnahme	195	0	1058	12938	29245	31922	8546	19958	19958	19958	103862
	Differenz (% rel)	-93	-100	-15	399	1637	169	-40	-31	-31	-31	58
L4	Erstaufnahme	238	784	309	1687	1335	1819	5861	17079	17079	17079	29111
	Folgeaufnahme	0	0	392	2500	4341	15963	14698	23056	23056	23056	60950
	Differenz (% rel)	-100	-100	27	48	225	778	151	35	35	35	109
L5	Erstaufnahme	0	504	0	630	0	279	1596	9471	9471	9471	12481
	Folgeaufnahme	0	90	0	0	1558	1687	6273	14727	14727	14727	24336
	Differenz (% rel)		-82		-100		504	293	55	55	55	95
L6	Erstaufnahme	0	0	271	756	0	413	0	4288	4288	4288	5729
	Folgeaufnahme	0	0	0	0	1092	1056	1822	9525	9525	9525	13496
	Differenz (% rel)			-100	-100		156		122	122	122	136
Industrieholz	Erstaufnahme	195	425	1073	8294	7646	8856	17591	38762	38762	38762	82843
	Folgeaufnahme	173	1117	9096	15210	12231	16649	23547	48991	48991	48991	127014
	Differenz (% rel)	-11	163	748	83	60	88	34	26	26	26	53
insgesamt	Erstaufnahme	4769	10793	4361	40635	48916	65007	50690	110940	110940	110940	336110
	Folgeaufnahme	368	1695	20319	68711	75295	80393	57957	120738	120738	120738	425476
	Differenz (% rel)	-92	-84	366	69	54	24	14	9	9	9	27
unverw. Derbholz	Erstaufnahme	71	211	200	1826	1499	1973	2779	8474	8474	8474	17034
	Folgeaufnahme	30	139	1270	2199	1951	2274	3466	9884	9884	9884	212111
	Differenz (% rel)	-59	-34	536	20	30	15	25	17	17	17	25

20.4 Flächenveränderung der Verjüngung - Gesamtüberblick nach Altersstufen-Gruppen, dynamisch gewichtet

Baumart		Erstaufnahme	Folgeaufnahme	Differenz (% abs)
SEi	Verjüngungsfläche (ha)	0	2	2
	Anteil ab IV. AKL (%)	0	0	0
TEi	Verjüngungsfläche (ha)	0	1	1
	Anteil ab IV. AKL (%)	0	0	0
Eiche	Verjüngungsfläche (ha)	3	3	0
	Anteil ab IV. AKL (%)	0	0	0
Buche	Verjüngungsfläche (ha)	19	89	70
	Anteil ab IV. AKL (%)	2	10	8
BAh	Verjüngungsfläche (ha)	50	69	19
	Anteil ab IV. AKL (%)	5	7	2
Es	Verjüngungsfläche (ha)	16	19	3
	Anteil ab IV. AKL (%)	2	2	0
Weiden	Verjüngungsfläche (ha)	6	15	9
	Anteil ab IV. AKL (%)	1	2	1
sLB	Verjüngungsfläche (ha)	12	14	2
	Anteil ab IV. AKL (%)	1	2	0
Sorbusarten	Verjüngungsfläche (ha)	28	47	19
	Anteil ab IV. AKL (%)	3	5	2
Fichte	Verjüngungsfläche (ha)	4	56	52
	Anteil ab IV. AKL (%)	0	6	6
Dgl	Verjüngungsfläche (ha)	0	5	5
	Anteil ab IV. AKL (%)	0	0	0
sNB	Verjüngungsfläche (ha)	3	4	1
	Anteil ab IV. AKL (%)	0	0	0
insgesamt	Verjüngungsfläche (ha)	142	325	183
	Anteil ab IV. AKL (%)	15	35	20

21. Tabellen Totholz

21.1 Totholz im Gesamtbetrieb

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Masse insgesamt (Vfm)	Stehend	107	328	696	1470	695	994	1527	2803	8621		
	Liegend	715	768	1353	3082	2945	2575	3616	7161	22215		
	Insgesamt	822	1096	2049	4552	3640	3569	5143	9964	30836		
Masse / ha (Vfm / ha)	Stehend	2,0	4,8	3,2	3,4	1,6	3,4	6,1	5,8	3,9		
	Liegend	13,1	11,3	6,3	7,1	6,9	8,8	14,4	14,8	10,0		
	Insgesamt	15,1	16,1	9,5	10,5	8,5	12,2	20,5	20,6	13,9		
Anteil Gesamtmasse (%)	Stehend	12,8	7,1	1,4	0,9	0,4	0,6	1,2	1,3	0,9		
	Liegend	49,5	15,2	2,8	1,8	1,5	1,6	2,9	3,2	2,4		
	Insgesamt	62,3	22,3	4,2	2,7	1,8	2,2	4,1	4,5	3,3		
Stückzahl / ha (Stück / ha)	Stehend	13,7	9,7	14,2	10,9	8,8	10,8	11,6	8,7	10,4		
	Liegend	18,0	19,8	14,9	17,0	18,5	20,2	21,4	19,0	18,6		
	Insgesamt	31,7	29,5	29,1	27,9	27,3	31,0	33,0	27,7	29,0		

21.2 Totholz in der Erstinventur

		AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Masse insgesamt (Vfm)	Stehend	97	258	346	397	420	549	692	575	3333		
	Liegend	647	606	950	1078	1444	898	1805	1553	8981		
	Insgesamt	744	864	1296	1475	1864	1447	2497	2128	12314		
Masse / ha (Vfm / ha)	Stehend	2,8	8,0	3,2	1,9	1,9	4,9	7,8	5,5	3,6		
	Liegend	18,8	18,9	8,8	5,1	6,4	7,9	20,4	14,9	9,8		
	Insgesamt	21,6	26,9	12,0	7,0	8,3	12,8	28,2	20,4	13,4		
Anteil Gesamtmasse (%)	Stehend	31,6	11,5	1,7	0,5	0,4	1,0	1,4	1,1	0,9		
	Liegend	75,5	23,4	4,5	1,3	1,5	1,7	3,6	2,8	2,5		
	Insgesamt	107,1	34,9	6,2	1,8	1,9	2,7	5,0	3,9	3,4		
Stückzahl / ha (Stück / ha)	Stehend	19,2	11,5	15,7	9,8	9,5	11,6	13,0	14,3	11,9		
	Liegend	19,2	22,3	19,5	15,7	18,8	22,5	22,5	19,5	19,2		
	Insgesamt	38,4	33,8	35,2	25,5	28,3	34,1	35,5	33,8	31,1		

21.2 Totholz in der Folgeinventur

AKL		Ia	Ib	II	III	IV	V	VI	VII+	insg.
Masse insgesamt (Vfm)	Stehend	11	70	351	1074	275	445	835	2228	5287
	Liegend	68	162	402	2004	1501	1677	1812	5608	13235
	Insgesamt	79	232	753	3078	1776	2122	2647	7836	18522
Masse / ha (Vfm / ha)	Stehend	0,5	1,9	3,2	4,9	1,3	2,5	5,2	5,9	4,0
	Liegend	3,4	4,5	3,7	9,1	7,4	9,3	11,2	14,8	10,1
	Insgesamt	3,9	6,4	6,9	14,0	8,7	11,8	16,4	20,7	14,1
Anteil Gesamtmasse (%)	Stehend	2,0	2,9	1,3	1,2	0,3	0,4	1,1	1,3	0,9
	Liegend	11,6	6,5	1,4	2,2	1,5	1,6	2,4	3,3	2,3
	Insgesamt	13,6	9,4	2,7	3,4	1,8	2,0	3,5	4,6	3,2
Stückzahl / ha (Stück / ha)	Stehend	4,4	8,2	12,6	11,9	8,1	10,3	10,8	7,1	9,4
	Liegend	16,1	17,7	10,4	18,4	18,3	18,7	20,8	18,8	18,1
	Insgesamt	20,5	25,9	23,0	30,3	26,4	29,0	31,6	25,9	27,5

22. Schlüsselverzeichnis und Hinweise zum Aufnahmebeleg

Anhang 2

STPN	Aufnahmezeit	BW	MW	Absehlänge	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Bemerkungen	Rm	Rm/ha			
1	24.03.2015	301400	5616700	310A	Mitten-Ø Länge Art	0 30 1,0	0 25 3,0	0 40 0,5	0 35 1,0																										0,329895	7,29166667		
2	24.03.2015	301300	5616600	310A	Mitten-Ø Länge Art	0 45 1,0																													0,159013125	3,515625		
3	24.03.2015	301400	5616500	310A	Mitten-Ø Länge Art	1 45 1,0	1 40 0,5	1 60 0,5	1 35 1,0																										0,56146375	12,41319444		
4	24.03.2015	301500	5616400	310A	Mitten-Ø Länge Art	0 30 0,5	0 30 1,5	0 35 0,5	0 20 0,5	0 30 1,5																									0,550656569	12,17407917		
5	24.03.2015	301500	5616800	315A	Mitten-Ø Länge Art	1 25 1,5	1 20 0,5	1 25 1,5	1 10 0,5	1 20 1,5																									1,035548438	22,89496528		
6	24.03.2015	301300	5616800	315B	Mitten-Ø Länge Art	1 15 0,5	1 8,5 0,5	1 15 0,5	1 13 1,5	1 5 1,5																									0,150179083	3,3203125		
7	24.03.2015	301400	5616900	315B	Mitten-Ø Länge Art	0 25 1,5	0 25 1,5	0 15 1,5	0 1 1,5																										0,14063438	3,103298611		
8	24.03.2015	301600	5617100	314A	Mitten-Ø Länge Art																														0,652739063	14,43142361		
9	24.03.2015	301700	5617200	314A	Mitten-Ø Länge Art																																	
10	24.03.2015	301600	5617300	319A	Mitten-Ø Länge Art	0 15 1,5	0 45 1,5	0 30 1,5	0 20 1,5																											0,2350942188	51,97482639	
11	24.03.2015	301500	5617200	319B	Mitten-Ø Länge Art	0 45 1,5	0 70 0,5	0 35 0,5	0 40 1,5																											0,10600875	2,34375	
12	25.03.2015	301600	5617500	319A	Mitten-Ø Länge Art	0 15 1,5	0 6 0,5	0 15 0,5	0 5,5 1,5	0 5,5 1,5																										0,10600875	2,34375	
13	25.03.2015	301700	5617600	324A	Mitten-Ø Länge Art	0 15 1,5	0 6 0,5	0 15 0,5	0 5,5 1,5																											0,024539063	0,542534722	
14	25.03.2015	301600	5617700	324A	Mitten-Ø Länge Art	1 25 1,5	1 25 1,5	1 25 1,5	1 25 1,5																											0,03533025	0,78135	
15	25.03.2015	301500	5617600		Mitten-Ø Länge Art	0 30 0,5	0 30 0,5	0 30 0,5	0 35 0,5																											0,46242188	10,3031972	
16	25.03.2015	301100	5617500	325A	Mitten-Ø Länge Art	1 30 0,5	1 30 0,5	1 30 0,5	1 20 0,5	1 20 0,5																										0,233611875	5,16498956	
17	25.03.2015	301100	5617400	320B	Mitten-Ø Länge Art	0 15 0,5	0 30 1,5	0 35 1,5	0 35 1,5																											0,732245625	16,18923611	
18	25.03.2015	301200	5617300	320B	Mitten-Ø Länge Art	0 30 0,5	0 35 1,5	0 25 1,5	0 20 0,5																											0,178644375	3,949652778	
19	25.03.2015	301300	5617400	320B	Mitten-Ø Länge Art	20 20 1	20 20 1	20 25 1	20 30 1																										0,0706725	1,5625		
20	26.03.2015	300900	5616400	312A	Mitten-Ø Länge Art	30 1 0,5	30 1 0,5	30 1 0,5	30 1 0,5																											0,34158375	7,552083333	
21	26.03.2015	301000	5616300	311A2	Mitten-Ø Länge Art	20 0,5	20 3	25 1,5	10 0,5	17																										0,617402813	13,65017361	
22	26.03.2015	301100	5616400	311A1	Mitten-Ø Länge Art	30 1 0,5	30 1 0,5	30 1 0,5	30 1 0,5																											0,03341	0,694444444	
23	26.03.2015	301100	5616600	311B	Mitten-Ø Länge Art	30 0,5	30 7	15 1	30 11	45 1																										0,015705	0,347222222	
24	26.03.2015	301000	5616700	316B	Mitten-Ø Länge Art	20 1	20 1	20 1	20 20																												0,03341	0,694444444
25	26.03.2015	300900	5616800	316B1	Mitten-Ø Länge Art	20 1	20 1	20 1	20 20																											0,015705	0,347222222	
26	26.03.2015	301000	5616900	316B1	Mitten-Ø Länge Art	20 0,5	20 0,5	20 0,5	20 0,5																												0,015705	0,347222222

STPN	Aufnahmezeit	RW	RW	Abhaltung	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Bemerkungen	Rm	Rm/ha			
131	22.04.2015	301000	5619300	36802	Mitten-Ø Länge Art	15 6 0	45 1 0	20 4,5 0	20 2,5 0	15 7 0	20 3,5 0,5	20 0,5																								0,706735	15,603	
132	22.04.2015	301000	5619300	359A1	Mitten-Ø Länge Art	20 18 0																														0,2120175	4,6875	
133	22.04.2015	301400	5619700	358C1	Mitten-Ø Länge Art	12 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0																							1,483140938	32,790798651	
134	22.04.2015	301600	5619700	358C1	Mitten-Ø Länge Art	4,5 0 0	1 0 0	3,5 0 0	0,5 0 0	2,5 0 0	0,5 0 0	2,5 0 0	0,5 0 0	1																						0,579121875	12,803819444	
135	22.04.2015	301700	5619600	358C1	Mitten-Ø Länge Art	30 0 0	45 0 0	35 0 0	25 0 0	30 0 0	40 0 0	35 0 0	40 0 0	25 0 0	30 0 0	25 0 0	35 0 0	40 0 0																		2,148621875	47,52604167	
136	22.04.2015	301800	5619700	357A6	Mitten-Ø Länge Art	5 1 0	35 0 0	30 1 0	20 0,5 0	20 0,5 0	35 5,5 0	35 3 1,5	30 5,5 0	20 1,5 0	25 5,5 0	35 9 1	40 1 0,5																			0,319007813	7,692951389	
137	23.04.2015	301600	5619900	362A1	Mitten-Ø Länge Art	0,5 20	10	15																												0,03141	0,694444444	
138	23.04.2015	301400	5619900	362C1	Mitten-Ø Länge Art	0 45	1	0	0	0	0	1																								0,540840938	11,95746528	
139	23.04.2015	301500	5620000	362C2	Mitten-Ø Länge Art	0,5 1	0	0	1	0	0	0																								0,202201875	4,470486111	
140	23.04.2015	301600	5620100	362A1	Mitten-Ø Länge Art	0 20	0 13	0 25	0 20	0 1	0 0	0 0																								0,334593438	5,186631944	
141	23.04.2015	301800	5620100	361B1	Mitten-Ø Länge Art	1 0	1	0	0	0	0	0																								0,739116583	16,34145833	
142	23.04.2015	301900	5620200	361B1	Mitten-Ø Länge Art	1,5 20	0,5	1	1	1	0,5	1	0,5	2	0,5	0,5	1	0,5																		0,015705	0,347222222	
143	23.04.2015	301900	5620000	361B1	Mitten-Ø Länge Art	1 40	1	0	1	0	0	0																								0,413227813	9,136284722	
144	23.04.2015	302400	5619900	356A1	Mitten-Ø Länge Art	1 0	0,5	1	0,5	1																										0,382693375	8,463541667	
145	23.04.2015	302500	5620000	356A1	Mitten-Ø Länge Art	25 1	0,5	2	20	45																										0,159013125	3,513625	
146	23.04.2015	302600	5620300	356D4	Mitten-Ø Länge Art	1 0	0,5																													1,386947813	30,6640625	
147	24.04.2015	302700	5619600	347A5	Mitten-Ø Länge Art	1 55	0	0	0	1	0	0	1	0																						0,277782188	6,141498056	
148	24.04.2015	302600	5619500	348A2	Mitten-Ø Länge Art	1 0	0	0	0	0	0	0																								1,309404375	28,94863278	
149	24.04.2015	302400	5619500	348C2	Mitten-Ø Länge Art	25 4	0	0	1	1	0	1	0																							0,2120175	4,6875	
150	24.04.2015	302500	5619600	348B1	Mitten-Ø Länge Art	1 15	1	0	1	1	0	1	0																							0,599794688	13,25954861	
151	24.04.2015	302600	5619700	347A4	Mitten-Ø Länge Art	30 3,5	20	45	25	30	30	35	30																							0,76561825	16,92703333	
152	24.04.2015	302900	5619600	343B1	Mitten-Ø Länge Art	20 0,5	35	30	20																											2,57675313	56,87934028	
153	24.04.2015	302900	5620000	347A1	Mitten-Ø Länge Art	20 1	20	50	45	15	40	45	35																							0,542804063	12,00888803	
154	24.04.2015	302900	5620200	346B1	Mitten-Ø Länge Art	25 3,5	16	2,5	2,5	15	15	15	15																							0,150013125	3,513625	
155	24.04.2015	303000	5620300	346B2	Mitten-Ø Länge Art	20 0,5	20	15	15	15	15	15	15																								0,2120175	4,6875

STPN	Aufnahmedatei	RNW	MW	Absolute	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Bemerkungen	Rm	Rm/ba		
259	16.06.2015	296000	5633500	012CL	Art	0																												0,4947025	10,9375		
					Mittlen-φ	30																												0	0		
					Länge	1																													0,88929525	19,66143833	
260	16.06.2015	295800	5633500	012E1	Art	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0																			0	0	
					Mittlen-φ	20	25	15	20	20	20	20	20	25	20	20	15																		0	0	
					Länge	0,5	0,5	20	0,5	7,5	0,5	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5	8																		0	0	
261	17.06.2015	295642	565040	26AG	Art																														0	0	
					Mittlen-φ	30	20	20	45																										0	0	
					Länge	0,5	0,5	0,5	0,5																										0	0	
262	17.06.2015	295150	5625160	32A1	Art	0	0	0	0	1	1																								6,87279	157,0833333	
					Mittlen-φ	20	70	70	25	50	10																								0	0	
					Länge	1	1	2,5	4	27	0,5																								0	0	
263	17.06.2015	295275	5625850	31B1	Art	1	1	1	1																										0,146252313	3,233506944	
					Mittlen-φ	30	20	20	45																										0	0	
					Länge	0,5	0,5	0,5	0,5																										0	0	
264	17.06.2015	295283	5626050	31B2	Art	1	1	1	1	0	0	0	0	0																					0,958986563	21,20225694	
					Mittlen-φ	30	20	20	20	35	40	15																							0	0	
					Länge	0,5	0,5	1,5	1,5	4,5	2	4																							1,333943438	29,4921875	
265	18.06.2015	296250	5625210	25B1	Art	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0																				0	0	
					Mittlen-φ	15	20	20	30	20	30	60	20																						1,68436125	37,23958333	
					Länge	11,5	4	6	1,5	1,5	1	4,5	1	1																					0	0	
266	18.06.2015	296650	5625200	18A1	Art	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0																				0,40244063	0,889756944	
					Mittlen-φ	25	20	30	25	25	20	50	30	30																					0	0	
					Länge	4	11	7,5	3	3	2,5	0,5	0,5	1,5																					0,245390625	5,425347222	
267	18.06.2015	296633	5624800	8A1	Art	0	0																												0	0	
					Mittlen-φ	25	20																												0	0	
					Länge	0,5	0,5																												0,462315938	10,22135417	
268	18.06.2015	296433	5624800	20A1	Art	0																													0	0	
					Mittlen-φ	25																													0	0	
					Länge	5																													0,073637188	1,627604167	
269	18.06.2015	296234	5624810	20B2	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0																					0	0	
					Mittlen-φ	15	25	20	15	20																									0	0	
					Länge	13	0,5	2	2	3,5																									0	0	
270	18.06.2015	296342	5625000	20C1	Art	0																													0	0	
					Mittlen-φ	25																														0	0
					Länge	1,5																													0,641941375	14,13270833	
271	18.06.2015	296641	5625000	19A1	Art	0	1	0	0	1	1																								0,09615625	2,170138889	
					Mittlen-φ	25	40	35	40	45	45																								0	0	
					Länge	0,5	1,5	1,5	1	0,5	0,5																								0,825049063	18,25086806	
272	18.06.2015	296814	5624990	18B7	Art	1	0																												0	0	
					Mittlen-φ	25	25																													0	0
					Länge	0,5	1,5																													0,0471115	1,041666667
273	19.06.2015	296458	5625400	24B1	Art	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0																				0	0	
					Mittlen-φ	20	20	20	15	25	20	30	15																							0	0
					Länge	2	0,5	11	7,5	1	2,5	1	4																						0,0471115	1,041666667	
274	19.06.2015	296658	5625400	18E1	Art	0																													0	0	
					Mittlen-φ	20																													0	0	
					Länge	1,5																													0	0	
275	19.06.2015	297681	5625950	15B2	Art	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0																			3,334307813	73,71061806	
					Mittlen-φ	25	15	20	15	25	25	20	20	20	20	20	15																		0	0	
					Länge	1	16,5	19	17	0,5	1	1,5	1	1	1	1	1	1	1	0,5	20	8,5	20	8,5	0,5	1	18	13,5	10	0,5	3	6		0	0		
276	19.06.2015	297673	5625750	15A1	Art	1	0	0	0	0	0	0	0	0																							

STPN	Aufnahmestz	RW	KW	Abteilungs	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Bemerkungen	Rm	Rm/ha				
285	20.06.2015	293579	5623520	39C1	Art Mitten-Ø	0 30	0 40	0 25	0 30	0,525135938	11,6102306																												
					Länge	3,5	0,5	1,5	2																										0,288579375	6,380208133			
286	20.06.2015	293379	5623530	34D1	Mitten-Ø	35																													1,70006625	37,58686556			
					Länge	3																													2,55646625	65,36458333			
287	20.06.2015	293179	5623530	34C1	Art	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					Mitten-Ø	25	20	15	30	25																										0,49803375	11,02430556		
					Länge	7,5	5	16	3																											0,386735625	8,550347222		
288	20.06.2015	293187	5623730	40A1	Art	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					Mitten-Ø	75	25	30	25	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20	15	20
					Länge	4	2	1	1	13,5	13,5	17,5																										0,748932188	16,5581972
289	20.06.2015	293387	5623730	40A2	Art	4	2	1	1	13,5	13,5	17,5																									0,05104125	1,128472222	
					Mitten-Ø	35	15	20	15	35	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Länge	0,5	3,5	6	5	1	0,5																										0,06488125	1,779513889	
290	20.06.2015	293587	5623730	39C2	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Mitten-Ø	25	20	40	30																												0,77543475	17,1440722	
					Länge	1	2,5	1,5	1																											0,24735375	5,48375		
291	20.06.2015	293795	5623910	41A2	Art	1	2,5	1,5	1																											0,10600875	2,34375		
					Mitten-Ø	1	2,5	1,5	1																											1,631356875	36,06770833		
292	20.06.2015	293595	5623970	41A2	Art	1	1																													0,975679325	21,57118056		
					Mitten-Ø	35	25																													0,748932188	16,5581972		
					Länge	17	0,5																													0,06488125	1,779513889		
293	21.06.2015	293161	5623130	35A1	Art	10	6,5																													0,06488125	1,779513889		
					Mitten-Ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Länge	30	15	70	35																												0,06488125	1,779513889	
294	21.06.2015	292963	5623140	36A2	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Mitten-Ø	30	15	70	35																													0,06488125	1,779513889
295	21.06.2015	292771	5623350	36B4	Art	1	3	1,5	0,5																												0,06488125	1,779513889	
					Mitten-Ø	10	6,5																														0,06488125	1,779513889	
					Länge	30	15	70	35																												0,06488125	1,779513889	
296	21.06.2015	292971	5623340	36B1	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Mitten-Ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					Länge	30	15	70	35																													0,06488125	1,779513889
297	21.06.2015	293171	5623330	35C1	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Mitten-Ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					Länge	30	15	70	35																													0,06488125	1,779513889
298	21.06.2015	292987	5623740	43A1	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Mitten-Ø	20	15	40	45	45																												0,06488125	1,779513889
					Länge	22	4	1	4	1																											0,06488125	1,779513889	
299	21.06.2015	292787	5623750	44C1	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Mitten-Ø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					Länge	20	20	15	15	15																												0,06488125	1,779513889
300	21.06.2015	292579	5623560	44B1	Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					Mitten-Ø	20	20	15	15	15																												0,06488125	1,779513889
					Länge	8,5	3,5	3,5	5,5																												0,06488125	1,779513889	
301	21.06.2015	292779	5623550	44B2	Art	1	1																														0,06488125	1,779513889	

STPN	Aufnahmedat.	RW	HW	Abteilung	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Bemerkungen	Rm	Rw/ha				
311	23.06.2015	291988	5623780	50A1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 25	0 20 25	0 20 25																										0,385754063	8,523645833				
312	24.06.2015	293603	5624170	41A1	Art Mitten-Ø Länge	8 3,5 0,5																																	
313	24.06.2015	293403	5624130	42B1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 25																																	
314	24.06.2015	293103	564130	42B1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 25																																	
315	24.06.2015	293003	5624140	42B1	Art Mitten-Ø Länge	0 35 0,5																																	
316	24.06.2015	292995	5623940	43B1	Art Mitten-Ø Länge	0 35 12,5																																	
317	24.06.2015	293195	5623930	42B1	Art Mitten-Ø Länge	0 30 0,5																																	
318	29.06.2015	294402	5624090	56A2	Art Mitten-Ø Länge	1 25 5,5	0 40 0,5	0 30 0,5	0 20 1,5	0 20 3																													
319	29.06.2015	294602	5624080	54C1	Art Mitten-Ø Länge	1 20 8	0 20 8	0 20 2																															
320	29.06.2015	294594	5623880	54B2	Art Mitten-Ø Länge	0 45 0,5																																	
321	29.06.2015	294194	5623890	54A1	Art Mitten-Ø Länge	0 35 7,5	1 35 17	0 40 0,5	0 20 1,5	0 20 1																													
322	29.06.2015	294203	5624090	56B2	Art Mitten-Ø Länge	1 25 0,5																																	
323	29.06.2015	294003	5624100	56C5	Art Mitten-Ø Länge	0 20 1	0 10 12	0 15 8,5	0 0 0	0 0 0																													
324	29.06.2015	293803	5624110	57A1	Art Mitten-Ø Länge	1 15 7	0 30 1	0 25 1																															
325	30.06.2015	294411	5624290	55A1	Art Mitten-Ø Länge	0 35 0,5	0 55 0,5	0 0 0	0 0 0	0 0 0																													
326	30.06.2015	294211	5624280	55B1	Art Mitten-Ø Länge	0 25 18	0 15 2	0 30 0,5	0 20 1,5	0 1 1																													
327	30.06.2015	294011	5624300	64B1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 6																																	
328	30.06.2015	293811	5624310	57D1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 6																																	
329	30.06.2015	293611	5624320	57D1	Art Mitten-Ø Länge	0 25 5,5	0 20 5,5	0 25 0,5	0 20 1	0 0 0																													
330	30.06.2015	294219	5624490	64B1	Art Mitten-Ø Länge	0 30 0,5																																	
331	30.06.2015	294019	5624500	64A1	Art Mitten-Ø Länge	0 30 12	0 20 8	0 60 2	0 20 2	0 0 0																													
332	30.06.2015	293819	5624510	65B1	Art Mitten-Ø Länge	0 45 1,5	0 15 5	0 5 0	0 0 0	0 1 1																													
333	30.06.2015	293827	5624710	65A1	Art Mitten-Ø Länge	0 30 1,5	0 20 2	0 25 1	0 0,5 1,5	0 0,5 0,5																													
334	30.06.2015	294027	5624700	64C1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 4	0 10 9,5	0 0 0	0 0 0	0 1 0																													
335	30.06.2015	294227	5624690	63C1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 0,5																																	
336	01.07.2015	292404	5624170	50A1	Art Mitten-Ø Länge	0 20 0,5																																	

STPN	Aufnahmebg.	RW	HW	Abteilung	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Bemerkungen	Rm	Rm/ha	
363	07.07.2015	292020	5624560	60B1	Länge	11,5	0,5	4	1																									0,048096563	1,063368056	
					Mittens-Ø	35																												0	0	
					Länge	0,5																												0	0	
364	07.07.2015	292020	5624580	51D1	Mittens-Ø	20	35	30																										0,181589063	4,024756944	
					Länge	2	0,5	1																										0	0	
365	07.07.2015	292012	5624380	51D1	Mittens-Ø																													0,015705	0,324722222	
					Länge	0																												0	0	
366	07.07.2015	292012	5624380	51D1	Mittens-Ø	20																												0,70279875	15,53859444	
					Länge	0,5																												0	0	
367	07.07.2015	291812	5624390	52C1	Mittens-Ø	25	20	20																										0	0	
					Länge	6		7																										0	0	
370	07.07.2015	292428	5624770	62A1	Mittens-Ø	15	10	20																										0,296431875	6,553819444	
					Länge	11	9	1																										0	0	
371	08.07.2015	293228	5624730	67A1	Mittens-Ø	45	25																											0,324897188	7,183159722	
					Länge	0,5																												0	0	
372	08.07.2015	293236	5624930	67B1	Mittens-Ø	30	35	30	40	20																								0,755803125	16,71006944	
					Länge	0,5		1	8	0,5	0,5																							0	0	
373	08.07.2015	293336	5624930	69A1	Mittens-Ø	20	25	20	45	30	15	45	20	15																				2,54028375	56,46319444	
					Länge	5	2,5	4	7	8	10	0,5	3	6																				0,7773975	17,1875	
374	08.07.2015	293427	5624730	66C1	Mittens-Ø	30																												0	0	
					Länge	11																												0,112878688	2,495659722	
375	09.07.2015	293036	5624940	68B5	Mittens-Ø	15	20																											0	0	
					Länge	5,5	0,5																											0,1020825	2,256944444	
376	09.07.2015	293028	5624740	68C1	Mittens-Ø	30	10																											0,319989375	7,074652778	
					Länge	1	4																											0	0	
377	09.07.2015	292828	5624750	68A1	Mittens-Ø	15	25																											0,47734375	9,255208333	
					Länge	7	4																											0,097174688	2,1484375	
378	09.07.2015	292436	5624970	62A1	Mittens-Ø	25																												0,106960313	2,365451389	
					Länge	0																												0	0	
379	09.07.2015	292626	5624960	68B1	Mittens-Ø	15																												0,1177875	2,604160667	
					Länge	2	0,5																											0,424035	9,375	
380	09.07.2015	292826	5624950	68B1	Mittens-Ø	25	15																											0,123676875	2,734375	
					Länge	0																												0	0	
381	09.07.2015	293444	5625130	69A1	Mittens-Ø	15																												0,41581375	9,635416667	
					Länge	7																												0	0	
382	09.07.2015	293052	5625240	71B1	Mittens-Ø	20	15																											0	0	
					Länge	10,5	6																												0,103060063	2,278645833
383	09.07.2015	292844	5625150	71B1	Mittens-Ø	15																												0	0	
					Länge	0																												0	0	
384	09.07.2015	293044	5625140	71B1	Mittens-Ø	20	15																											0	0	
					Länge	10,5	6																												0	0
385	09.07.2015	293252	5625330	71C1	Mittens-Ø	20	40	15																										0,103060063	2,278645833	
					Länge	0																												0	0	
386	10.07.2015	2930260	5625530	71D2	Mittens-Ø	20	40	15																										0	0	
					Länge	1	0,5	0,5																										2,4578325	54,34027778	
387	10.07.2015	292285	5626170	84C2	Mittens-Ø	30	40	45	30	60	70	60	25	35																				0	0	
					Länge	1	3	2,5	2	2,5	1	1	1	0,5																				0	0	
388	10.07.2015	292085	5626180	84C3	Mittens-Ø	45	20	30	20	30	40	15																						2,785674375	61,58854167	
					Länge	1	0	0	0	0	0	0	0	0																				0	0	

Anhang 3

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 8 B 1,45 ha FBB: 1 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche %	ha	Vorrat je ha	i.G.	Zuwachs je ha	i.G.	Nutzung Art	%	in ha	Efm o.R. je ha	i.G.
1	1		Bi	62	I,5	1,0	5	21,0	22	100	1,12	134	150	3,5	4					
1	2	U	Fichte	10	I,5	0,6	3	0,0	0	25	(0,28)	0	0	1,7	0					
1	3	U	EEs	15	II,0	0,6	5	0,0	0	30	(0,34)	0	0	0,0	0					
1	4	U	RBu	12	II,0	0,6	4	0,0	0	10	(0,11)	0	0	0,0	0					
2	1		Bi	62	I,5	1,0	5	21,0	22	53	0,10	134	13	3,5	0					
2	2		REr	62	II,0	1,0	5	21,0	27	47	0,09	179	16	4,9	0					
2	3	U	RBu	15	II,0	0,5	4	0,0	0	30	(0,06)	0	0	0,0	0					
											1,31	179	4							

Abt: 18 A 3,65 ha FBB: 1 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche %	ha	Vorrat je ha	i.G.	Zuwachs je ha	i.G.	Nutzung Art	%	in ha	Efm o.R. je ha	i.G.
1	1		SEi	127	II,0	0,9	5	26,0	40	75	2,08	242	503	4,5	9					
1	2		REr	80	II,0	0,9	5	23,0	33	15	0,42	176	74	4,3	2					
1	3		RBu	127	II,5	0,9	5	29,0	37	5	0,14	338	47	6,4	1					
1	4		HBu	80	II,0	0,9	5	23,0	22	5	0,14	227	32	8,5	1					
1	5	Z	HBu	50	II,0	0,4	5	14,0	11	50	(1,39)	40	56	5,5	8					
1	6	U	RBu	15	II,0	0,8	4	0,0	0	20	(0,56)	0	0	0,0	0					
1	7	U	Fichte	8	I,5	0,8	3	0,0	0	10	(0,28)	0	0	1,3	0					
2	1		Bi	20	I,5	1,0	5	0,0	0	41	0,35	0	0	0,0	0					
2	2		SEi	22	I,0	1,0	4	9,0	5	34	0,30	17	5	6,4	2					
2	3		REr	20	I,5	1,0	4	13,0	11	25	0,22	73	16	8,8	2					
											3,65	733	25							

Abt: 18 D 4,15 ha FBB: 1 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche %	ha	Vorrat je ha	i.G.	Zuwachs je ha	i.G.	Nutzung Art	%	in ha	Efm o.R. je ha	i.G.
1	1		Ki	142	II,0	1,1	4	27,0	39	80	2,60	326	848	2,9	8					
1	2		SEi	142	II,0	1,1	5	27,0	45	20	0,65	316	205	3,9	3					
1	3	Z	RBu	45	II,0	0,5	5	13,0	10	20	(0,65)	37	24	5,7	4					
1	4	Z	HBu	45	II,0	0,5	5	13,0	10	20	(0,65)	37	24	5,7	4					
1	5	U	RBu	12	II,0	0,8	4	0,0	0	10	(0,33)	0	0	0,0	0					
1	6	U	Fichte	10	I,5	0,8	3	0,0	0	10	(0,33)	0	0	2,1	1					
2	1		Bi	30	II,0	0,9	5	11,0	10	70	0,63	34	21	5,2	3					
2	2		REr	31	II,0	0,9	5	15,0	16	30	0,27	99	27	6,9	2					
2	3	U	Fichte	10	I,5	0,4	3	0,0	0	25	(0,23)	0	0	1,1	0					
2	4	U	EEs	10	II,0	0,4	5	0,0	0	10	(0,09)	0	0	0,0	0					
2	5	U	RBu	12	II,0	0,4	4	0,0	0	10	(0,09)	0	0	0,0	0					
2	6	Ü	Fichte	90	II,0		4	28,0	30	0	(0,00)	0	15	0,0	0					
											4,15	1.164	25							

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 18 E 3,79 ha FBB: 1 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m		cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.
1	1		SEi	157	II,5	0,9	5	26,0	45	70	1,95	250	488	3,1	6						
1	2		RBu	157	III,5	0,9	5	27,0	40	25	0,70	328	230	4,9	3						
1	3		Bi	97	II,0	0,9	6	21,0	31	5	0,14	114	16	2,1	0						
1	4	U	RBu	20	II,0	0,8	4	0,0	0	40 (1,12)		0	0	0,0	0						
2	1		Fichte	88	IA,5	0,9	3	33,0	35	100	0,47	584	274	10,4	5						
2	2	U	RBu	20	I,5	0,8	4	0,0	0	50 (0,24)		0	0	0,0	0						
2	3	U	EEs	12	II,0	0,8	5	0,0	0	20 (0,09)		0	0	0,0	0						
3	1		WLi	41	I,5	1,0	4	12,0	9	52	0,17	66	11	7,3	1						
3	2		REr	41	I,5	1,0	5	19,0	20	48	0,16	166	27	6,7	1						
4	1		SEi	157	II,0	0,9	6	28,0	50	60	0,12	271	33	3,6	0						
4	2		REr	97	II,5	0,9	5	22,0	33	40	0,08	163	13	3,4	0						
4	3	U	HBu	30	II,0	0,4	5	7,0	4	15 (0,03)		0	0	1,5	0						
4	4	U	RBu	30	II,0	0,4	5	7,0	4	5 (0,01)		0	0	1,5	0						
											3,79	1.092	16								

Abt: 91 B 8,09 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m		cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.
1	1		SEi	143	II,5	0,9	5	26,0	41	61	3,98	239	951	3,3	13						
1	2		RBu	143	III,0	0,9	5	28,0	39	33	2,14	337	721	5,6	12						
1	3		HBu	100	III,0	0,9	6	23,0	25	2	0,15	249	37	6,5	1						
1	4		Bi	60	II,0	0,9	6	18,0	20	2	0,15	100	15	3,1	0						
1	5		BAh	100	II,5	0,9	5	26,0	27	2	0,10	274	27	7,2	1						
1	6	U	RBu	20	II,0	0,4	4	0,0	0	15 (0,98)		0	0	0,0	0						
1	7	U	BAh	15	II,0	0,4	4	0,0	0	10 (0,65)		0	0	0,0	0						
1	8	U	EEs	25	II,0	0,4	6	0,0	0	5 (0,33)		0	0	1,4	0						
2	1		BAh	37	I,0	0,8	4	12,0	8	100	0,77	45	35	7,3	6						
2	2	U	RBu	37	II,0	0,8	4	9,0	7	100 (0,77)		27	21	5,6	4						
3	1		RBu	83	I,5	1,0	4	26,0	25	65	0,52	290	151	9,0	5						
3	2		Es	83	I,5	1,0	3	28,0	31	25	0,20	253	51	4,0	1						
3	3		BAh	83	I,5	1,0	5	26,0	25	10	0,08	290	23	9,0	1						
3	4	U	BAh	22	II,0	0,7	5	0,0	0	25 (0,20)		0	0	0,0	0						
											8,09	2.032	44								

Abt: 92 A 4,49 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m		cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.
1	1		SEi	143	II,0	1,0	5	27,0	46	85	3,34	288	962	3,8	13						
1	2		RBu	143	III,0	1,0	5	28,0	39	15	0,59	374	221	5,6	3						
1	3	U	EEs	18	II,0	0,6	6	0,0	0	35 (1,38)		0	0	0,0	0						
1	4	U	BAh	12	II,0	0,6	4	0,0	0	10 (0,39)		0	0	0,0	0						
2	1		RBu	55	I,5	1,0	4	18,0	14	100	0,56	146	82	8,9	5						
											4,49	1.265	21								

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: ___Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 92 B 2,33 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche	Vorrat	Zuwachs	Nutzung	in	Efm o.R.
							Z	m	cm	%	je ha	i.G.	Art	ha	je ha
2	1		RBu	63	I,0	1,1	4	22,0	18	100	0,54	233	126	10,0	5
										0,54	126	5			

Abt: 92 C 4,16 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche	Vorrat	Zuwachs	Nutzung	in	Efm o.R.
							Z	m	cm	%	je ha	i.G.	Art	ha	je ha
1	1		SEi	143	II,5	1,0	4	26,0	41	75	2,11	265	559	3,3	7
1	2		RBu	143	III,0	1,0	5	28,0	39	25	0,70	374	262	5,6	4
1	3	U	RBu	20	II,0	0,6	4	0,0	0	15 (0,42)	0	0	0,0	0	
1	4	U	BAh	12	II,0	0,6	4	0,0	0	15 (0,42)	0	0	0,0	0	
2	1		RBu	111	I,5	1,0	4	32,0	36	100	1,35	395	533	8,2	11
2	2	U	BAh	9	II,0	0,8	4	0,0	0	3 (0,04)	0	0	0,0	0	
										4,16	1.354	22			

Abt: 93 A 4,19 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche	Vorrat	Zuwachs	Nutzung	in	Efm o.R.
							Z	m	cm	%	je ha	i.G.	Art	ha	je ha
1	1		SEi	147	II,5	1,1	5	26,0	42	85	3,44	296	1.018	3,3	11
1	2		RBu	120	III,0	1,1	5	26,0	32	10	0,41	363	149	5,9	2
1	3		Es	112	II,0	1,1	4	28,0	30	5	0,20	277	55	2,0	0
1	4	U	BAh	18	II,0	0,6	4	0,0	0	15 (0,61)	0	0	0,0	0	
1	5	U	RBu	20	II,0	0,6	4	0,0	0	10 (0,41)	0	0	0,0	0	
2	1		Es	87	II,0	1,1	4	26,0	27	100	0,14	247	35	3,1	0
2	2	U	BAh	15	I,5	0,4	4	0,0	0	70 (0,10)	0	0	0,0	0	
										4,19	1.257	13			

Abt: 93 B 1,91 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche	Vorrat	Zuwachs	Nutzung	in	Efm o.R.
							Z	m	cm	%	je ha	i.G.	Art	ha	je ha
1	1		Fichte	63	I,5	1,2	3	23,0	23	100	1,03	487	502	11,0	11
2	1		RBu	63	I,0	1,0	4	22,0	18	75	0,66	212	140	10,0	7
2	2		Es	63	I,5	1,0	4	25,0	25	25	0,22	203	45	5,8	1
2	3	Z	RBu	63	III,0	0,3	5	15,0	13	20 (0,18)	38	7	4,0	1	
										1,91	694	20	3,09	160	165

Abt: 93 C 4,00 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche	Vorrat	Zuwachs	Nutzung	in	Efm o.R.
							Z	m	cm	%	je ha	i.G.	Art	ha	je ha
1	1		SEi	147	II,5	1,0	4	26,0	42	72	2,88	269	775	3,3	10
1	2		RBu	147	III,0	1,0	5	29,0	40	25	1,00	382	382	5,6	6
1	3		Es	87	I,5	1,0	5	28,0	32	3	0,12	260	31	3,7	0
1	4	U	RBu	18	II,0	0,7	4	0,0	0	10 (0,40)	0	0	0,0	0	
1	5	U	BAh	12	II,0	0,7	4	0,0	0	10 (0,40)	0	0	0,0	0	
										4,00	1.188	16			

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 93 D 0,74 ha FBB: 2 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.
1	1		RBu	117	II,0	0,9	5	30,0	36	100	0,52	344	179	7,3	4
1	2	U	Es	12	II,0	0,8	4	0,0	0	15 (0,08)	0	0	0,0	0	
1	3	U	BAh	12	II,0	0,8	4	0,0	0	10 (0,05)	0	0	0,0	0	
2	1		RBu	77	I,0	1,1	4	26,0	24	100	0,22	316	70	9,9	2
2	2	U	Es	10	II,0	0,9	4	0,0	0	30 (0,07)	0	0	0,0	0	
2	3	U	VKir	8	II,0	0,9	4	0,0	0	20 (0,04)	0	0	0,0	0	
2	4	U	RBu	8	II,0	0,9	4	0,0	0	10 (0,02)	0	0	0,0	0	
										0,74	249	6			

Abt: 219 A 8,62 ha FBB: 1 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.
2	1		SEi	152	II,5	0,9	4	26,0	44	60	1,60	246	394	3,2	5
2	2		SEi	217	III,0	0,9	5	26,0	54	5	0,12	248	30	2,4	0
2	3		RBu	120	II,5	0,9	5	28,0	34	10	0,27	324	87	6,5	2
2	4		REr	100	II,0	0,9	5	24,0	37	25	0,67	187	125	3,9	3
2	5	U	RBu	37	II,0	0,7	4	9,0	7	25 (0,67)	24	16	5,6	4	
2	6	U	RBu	20	II,0	0,7	4	0,0	0	25 (0,67)	0	0	0,0	0	
2	7	Z	RBu	60	II,5	0,4	5	16,0	13	20 (0,53)	53	28	5,5	3	
										2,66	680	17			

Abt: 327 A 4,67 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.
1	1		RBu	24	I,0	1,0	3	0,0	0	40	1,60	0	0	1,8	3
1	2		Bi	24	I,5	1,0	3	0,0	0	25	1,00	0	0	2,2	2
1	3		Fichte	24	I,5	1,0	3	8,0	8	25	1,00	52	52	11,1	11
1	4		Ki	22	I,5	1,0	3	4,0	3	10	0,40	26	10	6,1	2
2	1		Ki	124	I,5	0,7	4	28,0	38	81	0,54	235	127	2,9	2
2	2		Fichte	50	I,0	0,7	4	21,0	19	19	0,13	242	31	12,4	2
2	3	Z	Fichte	30	I,5	0,5	4	10,0	11	80 (0,54)	53	29	8,2	4	
										4,67	249	26			

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragename: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 327 B 5,13 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.	
1	1	SEi		149	II,0	1,0	4	28,0	47	63	2,44	294	717	3,7	9	
1	2	RBu		149	II,5	1,0	5	31,0	44	30	1,13	420	475	6,2	7	
1	3	Bi		149	II,0	1,0	6	21,0	31	5	0,19	127	24	2,1	0	
1	4	REr		88	II,5	1,0	5	22,0	33	2	0,06	177	11	3,5	0	
1	5	U Fichte		30	I,5	1,0	4	10,0	11	3 (0,10)	106	11	12,6	1		
1	6	U Fichte		18	I,5	0,4	3	4,0	4	35 (1,34)	5	7	4,2	6		
1	7	U RBu		12	II,0	0,4	4	0,0	0	10 (0,38)	0	0	0,0	0		
2	1	SEi		149	II,5	0,9	5	26,0	43	70	0,92	244	224	3,2	3	
2	2	RBu		149	III,0	0,9	5	29,0	41	30	0,39	347	135	5,6	2	
2	3	U Fichte		15	I,5	0,4	4	0,0	0	10 (0,13)	0	0	3,2	0		
											5,13	1.604	28			

Abt: 327 C 2,15 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.	
1	1	JLä		41	I,5	1,2	3	22,0	23	100	0,74	297	220	9,6	7	
1	2	U Fichte		15	I,5	0,5	4	0,0	0	30 (0,22)	0	0	4,1	1		
2	1	Fichte		40	I,0	1,0	4	17,0	16	50	0,71	249	177	13,7	10	
2	2	RBu		38	I,0	1,0	4	12,0	8	40	0,56	62	35	7,5	4	
2	3	REr		38	II,5	1,0	5	15,0	17	5	0,07	110	8	5,5	0	
2	4	Bi		35	I,5	1,0	5	15,0	14	5	0,07	70	5	6,2	0	
											2,15	445	22			

Abt: 328 A 13,87 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.	
1	1	Ki		124	II,0	0,9	4	26,0	36	80	9,62	270	2.597	3,0	29	
1	2	Fichte		72	I,5	0,9	4	26,0	26	20	2,40	416	998	10,1	24	
1	3	Z Fichte		40	I,5	0,2	4	15,0	15	30 (3,61)	41	148	3,3	12		
1	4	Z SEi		50	II,0	0,2	5	15,0	14	20 (2,40)	22	53	1,3	3		
1	5	Z Bi		35	II,0	0,2	5	13,0	12	15 (1,80)	12	22	1,6	3		
1	6	U Fichte		10	I,5	0,4	3	0,0	0	20 (2,40)	0	0	1,1	3		
2	1	Fichte		26	I,0	1,0	3	10,0	10	65	1,20	95	114	13,9	17	
2	2	RBu		27	I,0	1,0	4	4,0	2	15	0,28	9	3	3,4	1	
2	3	Bi		26	I,5	1,0	3	3,0	2	15	0,28	9	3	3,4	1	
2	4	Ki		24	I,5	1,0	3	8,0	7	5	0,09	53	5	7,8	1	
2	5	Ü Fichte		124	II,0	0,4	4	32,0	39	10 (0,19)	202	38	3,3	1		
											13,87	3.981	95			

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 363 A 18,52 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in ha	Efm o.R.		
										%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%		je ha	i.G.	
1	1		HBu	73	II,0	0,9	5	22,0	19	39	4,48	197	883	8,6	39						
1	2		VKir	73	I,5	0,9	5	23,0	21	10	1,12	219	245	9,2	10						
1	3		HBu	24	II,0	0,9	5	0,0	0	10	1,12	0	0	0,0	0						
1	4		BAh	50	II,0	0,9	5	14,0	11	10	1,12	90	101	7,8	9						
1	5		Es	55	II,0	0,9	5	21,0	18	10	1,12	131	147	6,0	7						
1	6		SEi	73	II,0	0,9	5	19,0	22	10	1,12	157	176	5,2	6						
1	7		Weide	55	II,5	0,9	5	30,0	42	10	1,12	244	273	3,1	3						
1	8		SKi	30	II,0	1,0	4	10,0	10	1	0,10	86	9	7,5	1						
1	9	U	BAh	10	II,0	0,6	4	0,0	0	20	(2,26)	0	0	0,0	0						
1	10	U	Es	10	II,0	0,6	4	0,0	0	10	(1,13)	0	0	0,0	0						
2	1		Fichte	54	IA,5	0,9	3	25,0	22	100	0,36	396	143	13,4	5						
2	2	U	BAh	6	I,5	0,7	4	0,0	0	50	(0,18)	0	0	0,0	0						
3	1		BAh	47	II,0	0,8	5	13,0	10	40	2,59	67	174	7,4	19						
3	2		Weide	47	II,0	0,8	6	32,0	45	20	1,29	233	301	2,8	4						
3	3		Es	47	II,0	0,8	5	18,0	15	20	1,30	93	121	6,5	8						
3	4		Bi	25	II,0	0,8	5	0,0	0	10	0,65	0	0	2,5	2						
3	5		Weide	25	II,0	0,8	5	26,0	34	10	0,65	153	99	13,2	9						
4	1		Bi	0	II,0	0,0		0,0		89	0,34	0	0	0,0	0						
4	2		Fichte	54	I,0	0,9	4	23,0	21	11	0,04	344	14	12,5	1						
											18,52	2.686		123							

Abt: 363 B 1,42 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in ha	Efm o.R.		
										%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%		je ha	i.G.	
1	1		Fichte	51	IA,0	0,9	3	26,0	23	100	1,42	420	596	14,7	21						
											1,42	596		21							

Abt: 363 C 0,90 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in ha	Efm o.R.		
										%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%		je ha	i.G.	
1	1		HBu	72	II,5	0,8	6	20,0	17	80	0,72	153	110	7,9	6						
1	2		SEi	72	II,0	0,8	5	19,0	21	20	0,18	137	25	4,9	1						
											0,90	135		7							

Abt: 364 A 1,47 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in ha	Efm o.R.		
										%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%		je ha	i.G.	
1	1		HBu	71	III,0	0,9	6	17,0	15	50	0,74	148	110	7,2	5						
1	2		HBu	30	II,0	0,9	6	7,0	4	20	0,29	0	0	2,2	1						
1	3		Es	60	II,0	0,9	5	22,0	20	15	0,22	147	32	5,3	1						
1	4		SEi	71	II,0	0,9	5	19,0	21	10	0,15	153	23	5,2	1						
1	5		RBu	71	II,0	0,9	5	21,0	19	5	0,07	189	13	8,6	1						
											1,47	178		9							

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 365 A 3,23 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in ha	Efm o.R.		
										%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%		je ha	i.G.	
1	1		JLä	59	II,0	1,0	4	25,0	27	100	0,93	273	254	7,1	7						
2	1		SFi	57	I,5	0,9	4	22,0	20	100	0,26	324	84	11,5	3						
3	1		WEr	44	I,5	1,1	4	20,0	22	90	1,33	191	254	6,5	9						
3	2		REr	25	I,5	1,1	4	15,0	14	10	0,15	114	17	8,1	1						
											2,67	609	20								

Abt: 365 B 2,31 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in ha	Efm o.R.		
										%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%		je ha	i.G.	
1	1		SEi	66	II,5	1,0	5	17,0	17	40	0,82	136	112	4,6	4						
1	2		JLä	63	III,0	1,0	4	20,0	23	40	0,83	201	167	5,6	5						
1	3		Ki	63	II,5	1,0	4	18,0	19	10	0,21	203	43	5,1	1						
1	4		BAh	62	II,0	1,0	4	18,0	15	10	0,21	164	34	8,5	2						
1	5	U	HBu	10	II,0	0,7	4	0,0	0	10	(0,21)	0	0	0,0	0						
1	6	U	EEs	10	II,0	0,7	5	0,0	0	10	(0,21)	0	0	0,0	0						
											2,07	356	12								

Abt: 365 C 4,14 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in ha	Efm o.R.		
										%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%		je ha	i.G.	
1	1		Fichte	63	I,5	1,0	3	23,0	23	86	1,44	406	585	11,0	16						
1	2		SFi	63	II,0	1,0	4	21,0	21	10	0,16	357	57	10,0	2						
1	3		JLä	63	II,5	1,0	4	23,0	26	4	0,06	238	14	6,4	0						
2	1		BAh	56	I,0	1,2	4	20,0	15	39	0,42	205	86	9,7	4						
2	2		Es	53	I,5	1,2	4	22,0	21	41	0,43	201	86	6,8	3						
2	3		REi	53	II,0	1,2	4	21,0	23	20	0,21	196	41	7,3	2						
3	1		Fichte	64	I,5	1,0	3	24,0	23	61	0,34	413	140	10,9	4						
3	2		JLä	65	II,0	1,0	4	25,0	28	39	0,22	276	61	7,1	2						
4	1		SEi	91	III,0	0,9	5	18,0	22	61	0,52	152	79	3,7	2						
4	2		REr	60	II,5	0,9	5	19,0	24	29	0,25	137	34	4,4	1						
4	3		HBu	60	II,5	0,9	6	16,0	13	10	0,09	120	11	7,8	1						
											4,14	1.194	37								

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 365 D 2,76 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m	cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.	
1	1		SEi	81	III,5	0,8	5	15,0	16	50	0,87	99	86	3,0	3						
1	2		Es	56	II,0	0,8	4	21,0	19	20	0,34	120	41	5,9	2						
1	3		VKir	68	I,5	0,8	3	22,0	19	10	0,17	174	30	9,3	2						
1	4		BAh	56	II,0	0,8	4	17,0	13	20	0,34	106	36	8,3	3						
1	5		Fichte	116	III,0		4	28,0	30	0	0,00	0	20	0,0	0						
1	6	U	BAh	10	II,0	0,4	4	0,0	0	15	(0,26)	0	0	0,0	0						
2	1		Bi	10	II,0	0,4	5	0,0	0	100	0,79	0	0	0,0	0						
3	1		BAh	56	I,0	1,2	4	20,0	15	100	0,25	205	51	9,7	2						
											2,76	264	12								

Abt: 365 E 1,25 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m	cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.	
1	1		JLä	59	I,5	1,0	4	26,0	30	40	0,48	313	150	8,1	4						
1	2		Fichte	63	I,0	1,0	3	26,0	24	10	0,13	455	59	11,8	2						
1	3		Ki	60	II,0	1,0	4	18,0	20	30	0,38	218	83	5,7	2						
1	4		SFi	58	I,5	1,0	4	22,0	21	10	0,13	368	48	11,4	1						
1	5		SEi	63	II,0	1,0	5	18,0	18	10	0,13	147	19	5,2	1						
											1,25	359	10								

Abt: 365 F 0,36 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m	cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.	
1	1		SEi	67	II,0	0,7	5	18,0	19	100	0,36	111	40	4,6	2						
											0,36	40	2								

Abt: 366 A 1,98 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m	cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.	
1	1		Fichte	65	I,0	1,1	3	26,0	25	90	1,08	517	558	11,7	13						
1	2		Es	65	II,0	1,1	4	23,0	21	10	0,12	195	23	4,8	1						
2	1		JLä	63	II,0	1,1	4	25,0	28	90	0,70	304	213	7,1	5						
2	2		BAh	63	II,0	1,1	5	19,0	16	10	0,08	186	15	8,6	1						
2	3	U	BAh	10	II,0	0,3	4	0,0	0	20	(0,16)	0	0	0,0	0						
											1,98	809	20								

Abt: 366 B 0,61 ha FBB: 3 Fla.: 3 WB: 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W	Mh.	Bhd	Fläche		Vorrat		Zuwachs		Nutzung		in	Efm o.R.		
							Z	m	cm	%	ha	je ha	i.G.	je ha	i.G.	Art	%	ha	je ha	i.G.	
1	1		SPaHy	64	III,0	1,0	4	28,0	39	80	0,49	244	120	3,4	2						
1	2		Es	64	II,0	1,0	4	23,0	21	20	0,12	174	21	4,9	1						
											0,61	141	3								

* = gemessener Wert

EDV-Nr.: 77001 / 01.10.2015

Forstamt: Gemeindeforstamt Aachen

Forstbetrieb: Stadt Aachen

Abfragenname: __Stilllegung

Abfrageart: Bestandeseinheiten

Abt: 366 C 1,36 ha FBB : 3 Fla. : 3 WB : 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.
1	1		SEi	63	III,5	0,8	5	12,0	11	60	0,80	65	52	3,4	3
1	2		Weide	43	III,0	0,8	6	27,0	38	10	0,14	185	26	3,4	0
1	3		REr	43	II,0	0,8	5	18,0	20	10	0,14	118	17	5,9	1
1	4		BAh	50	II,0	0,8	5	14,0	11	10	0,14	80	11	7,8	1
1	5		VKir	55	II,0	0,8	5	16,0	13	10	0,14	102	14	8,3	1
										1,36	120	6			

Abt: 369 A 6,36 ha FBB : 3 Fla. : 3 WB : 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.
1	1		RBu	223	III,0	0,6	5	29,0	44	100	2,66	243	646	5,0	13
1	2	Z	RBu	60	I,5	0,6	5	20,0	16	35 (0,93)	104	97	8,3	8	
1	3	U	RBu	15	II,0	0,9	4	0,0	0	25 (0,67)	0	0	0,0	0	
1	4	U	BAh	10	II,0	0,9	4	0,0	0	5 (0,13)	0	0	0,0	0	
2	1		BAh	72	I,0	0,9	4	25,0	22	35	0,84	235	197	9,9	8
2	2		Es	72	I,5	0,9	5	26,0	28	20	0,47	206	97	5,0	2
2	3		SLi	133	III,0	0,9	5	28,0	36	15	0,36	320	115	5,7	2
2	4		Es	133	II,0	0,9	5	28,0	31	10	0,24	232	56	2,0	0
2	5		SAh	72	I,0	0,9	5	25,0	22	10	0,24	235	56	9,9	2
2	6		RBu	72	I,0	0,9	5	25,0	22	10	0,24	235	56	9,9	2
2	7	U	BAh	10	II,0	0,6	4	0,0	0	25 (0,60)	0	0	0,0	0	
2	8	U	SAh	10	II,0	0,6	4	0,0	0	15 (0,36)	0	0	0,0	0	
3	1		ELä	133	II,5	0,9	4	30,0	39	70	0,32	281	90	1,5	0
3	2		Fichte	133	I,5	0,9	4	34,0	42	30	0,14	510	71	7,3	1
3	3	U	BAh	10	II,0	0,6	4	0,0	0	55 (0,25)	0	0	0,0	0	
4	1		RBu	30	I,0	1,0	5	9,0	5	100	0,40	23	9	5,3	2
5	1		RBu	40	I,0	1,1	4	13,0	9	100	0,45	80	36	7,9	4
										6,36	1.526	44			

Abt: 369 B 0,26 ha FBB : 3 Fla. : 3 WB : 1

BE	Z	S	Baumart	Alter	EKL	BG	W Z	Mh. m	Bhd cm	Fläche % ha	Vorrat je ha i.G.	Zuwachs je ha i.G.	Nutzung Art %	in ha	Efm o.R. je ha i.G.
1	1		WLi	112	II,0	1,0	6	29,0	34	81	0,21	369	77	7,5	2
1	2		BAh	6	II,0	0,8	4	0,0	0	19	0,05	0	0	0,0	0
										0,26	77	2			

Gesamt: 115,63 27.382 733 3,09 165

* = gemessener Wert