



3 gesellschaftliche Steuerung 3.1 ökonomische Grundlagen 3.1c Holzvorrat

3.1d nachhaltig nutzbare Holzmenge

Stichtag: 01.10.2012
Stand: 2012
Periode: 10 Jahre
Beginn: 2002

Holzvorrat nach Baumarten

3.1c1

Methodik:

Die Ermittlung der Holzvorräte erfolgt durch die Volumenberechnung von Probestämmen ab 7 cm Brusthöhendurchmesser mittels der Winkelzählprobe nach dem Bitterlichverfahren (mit dem Zählfaktor 4) in Probekreisen. Das Aufnahmeraster besteht aus einem 4 km x 4 km Netz. Je Netzknoten werden in Abhängigkeit von der Waldeigenschaft an bis zu vier Aufnahmepunkten Daten erhoben. Von den Bäumen werden durch die Messung von Durchmesser und Höhe Volumen hergeleitet und über die Berechnungsverfahren der Bundeswaldinventur Flächendaten ermittelt. Da die Baumart und das Alter des Einzelbaumes mit erfasst wird, können die Zuordnung und Auswertungen auf diesen Ebenen erfolgen.

Anlass und Ziel:

Der Holzvorrat ist der wichtigste Parameter zur Ableitung von Nutzungspotentialen und zur Einschätzung einer zukünftigen Entwicklung nach Baumartengruppen und Vorratsentwicklungen auf der Grundlage der vorhandenen Vorräten in den einzelnen Altersbereichen. Ziel ist es, durch entsprechende waldbauliche Maßnahmen die Waldfläche nachhaltig zu bewirtschaften.



Ergebnis:

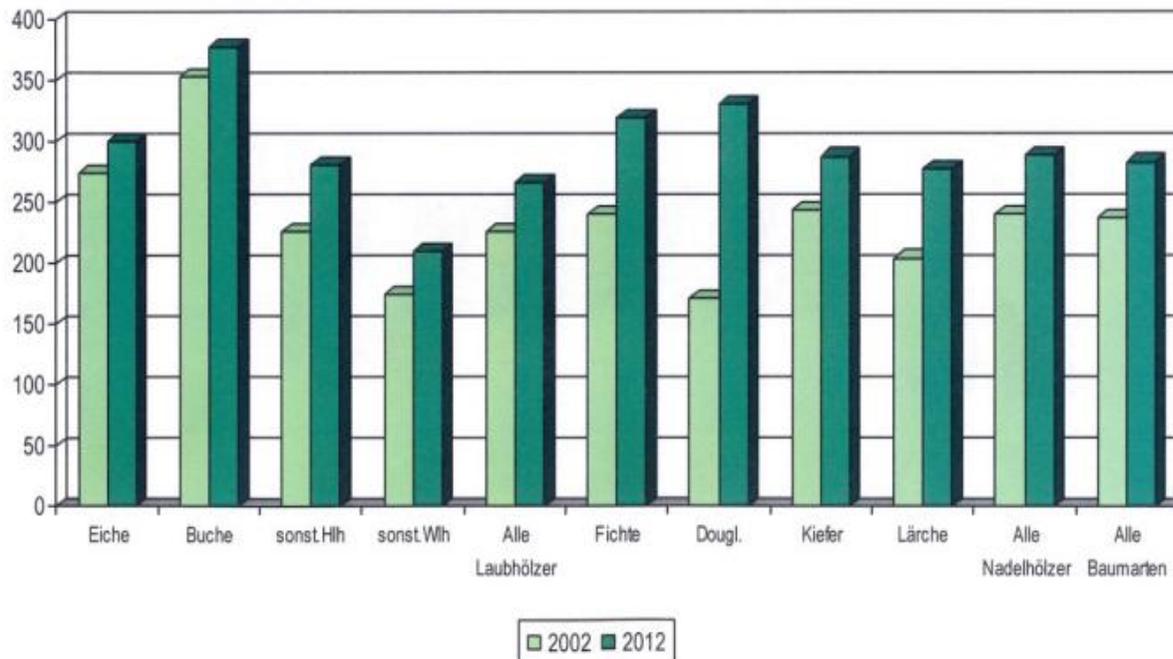
Der Holzvorrat nach Baumartengruppen hat sich in den zurückliegenden 10 Jahren sichtbar erhöht. Das trifft auf alle Baumartengruppen zu. Im Laubholzbereich sind die höchsten Vorratsänderungen pro ha bei den sonstigen Hart- und Weichlaubhölzern (sonst.Hlh und sonst.Wlh) zu verzeichnen. Ebenfalls sehr hoch sind die positiven Vorratsänderungen bei allen Nadelbaumarten. Hierbei sind besonders die Baumarten Douglasie, Fichte und Lärche zu nennen.

Wertung:

Die Vorratsentwicklung ist positiv zu bewerten. Die gestiegenen Holzvorräte ermöglichen auch für die Zukunft eine nachhaltige Holznutzung und eine Erhöhung der Totholz mengen auf den Waldflächen. Die hohe positive Vorratsänderungen bei den Nadelhölzern (Fichte, Douglasie und Lärche) ist auf die Altersstruktur dieser Baumarten zurück zu führen. Die überwiegenden Flächenanteile sind bei diesen Baumarten im Altersbereich von 21 bis 60 Jahre. Das sind auch die Altersbereiche mit dem höchsten Vorratszuwachs.

Maßnahmen zur Zielerreichung

Durch zukünftige Holzentnahmen, die nicht über dem Zuwachs liegen, ist die Holzvorratsentwicklung positiv zu gestalten.



Legende: Holzvorrat nach Baumartengruppen in m³ / ha

Quelle: Bundeswaldinventur (BWI)

Datenerhalter: LFE

Bearbeiter: D. Keil

Referenzen:

Datenabruf: www.bundeswaldinventur.de



3 gesellschaftliche Steuerung
3.1 ökonomische Grundlagen
3.1c Holzvorrat

3.1d nachhaltig nutzbare Holzmenge

Stichtag: 01.10.2012
 Stand: 2012
 Periode: 10 Jahre
 Beginn: 2002

Holzvorrat nach Altersbereichen

3.1c2

Methodik:

Die Ermittlung der Holzvorräte erfolgt durch die Volumenberechnung von Probebäumen ab 7 cm Brusthöhendurchmesser mittels der Winkelzählprobe nach dem Bitterlichverfahren (mit dem Zählfaktor 4) in Probekreisen. Das Aufnahmeraster besteht aus einem 4 km x 4 km Netz. Je Netzpunkt werden in Abhängigkeit von der Waldeigenschaft an bis zu vier Aufnahmepunkten Daten erhoben. Von den Bäumen werden durch die Messung von Durchmesser und Höhe Volumen hergeleitet und über die Berechnungsverfahren der Bundeswaldinventur Flächendaten ermittelt. Da die Baumart und das Alter des Einzelbaumes mit erfasst wird, können die Zuordnung und Auswertungen auf diesen Ebenen erfolgen.

Anlass und Ziel:

Der Holzvorrat ist der wichtigste Parameter zur Ableitung von Nutzungspotentialen und zur Einschätzung einer zukünftigen Entwicklung nach Baumartengruppen und Vorratsentwicklungen auf der Grundlage der vorhandenen Vorräten in den einzelnen Altersbereichen. Ziel ist es, durch entsprechende waldbauliche Maßnahmen die Waldfläche nachhaltig zu bewirtschaften.



Ergebnis:

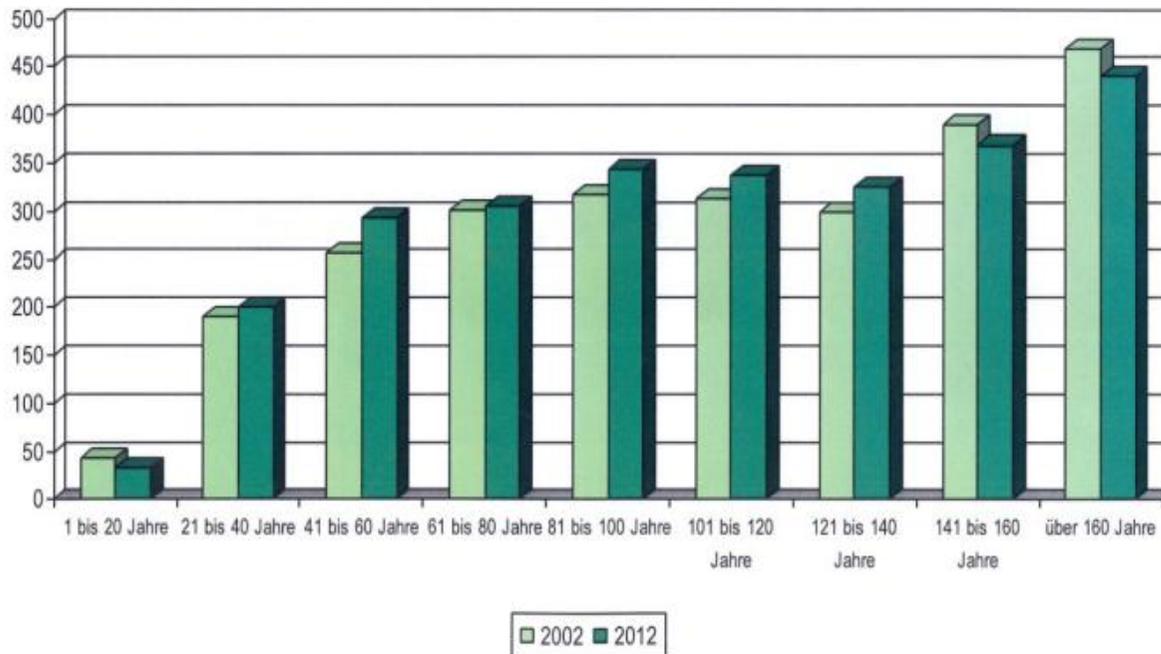
Der Holzvorrat hat im Altersbereich von 21 bis 140 Jahren zugenommen. Besonders hoch ist die Zunahme in der Alterklasse von 41 bis 60 Jahren. In diesem Altersbereich befinden sich 24,8 % der Wälder. Eine Vorratsabnahme ist in den Wäldern bis 20 Jahre zu verzeichnen (5,3 % an der Gesamtwaldfläche). Ebenfalls abgenommen haben die Vorräte in den Waldflächen über 140 Jahre. Diese repräsentieren 3,2 % der Waldfläche.

Wertung:

Die Vorratsentwicklung stellt sich positiv dar. Negativ zu werten ist der Sachverhalt, dass die Waldflächen unter 20 Jahre nur einen Flächenanteil von 5,3 % haben. Das kann dazu führen, dass zu dem Zeitpunkt wo diese Bestände in der maximalen Zuwachsphase sind, der Gesamtzuwachs über alle Altersklassen sich verringert. Eine Vorratsabnahme in den über 140 jährigen Waldflächen ist positiv zu sehen. In diesem Altersbereich sollte spätestens die Waldverjüngung eingeleitet werden. Das ist mit einer stärkeren Entnahme der vorhanden Bestockung verbunden.

Maßnahmen zur Zielerreichung

Durch zukünftige Holzentnahmen, die nicht über dem Zuwachs liegen, ist die Holzvorratsentwicklung positiv zu gestalten.



Legende: Holzvorrat nach Baumaltersklassen in m³ / ha

Quelle: Bundeswaldinventur (BWI)

Datenerhalter: LFE

Bearbeiter: D. Keil

Referenzen:

Datenabruf: www.bundeswaldinventur.de

3.1 Ökonomische Grundlagen

3.1a Eigentumsverhältnisse

3.1b Betriebsgrößen Privat- und Kommunalwald

3.1c Holzvorrat

3.1d nachhaltig nutzbare

Stichtag: 01.10.2012

Stand: 2016

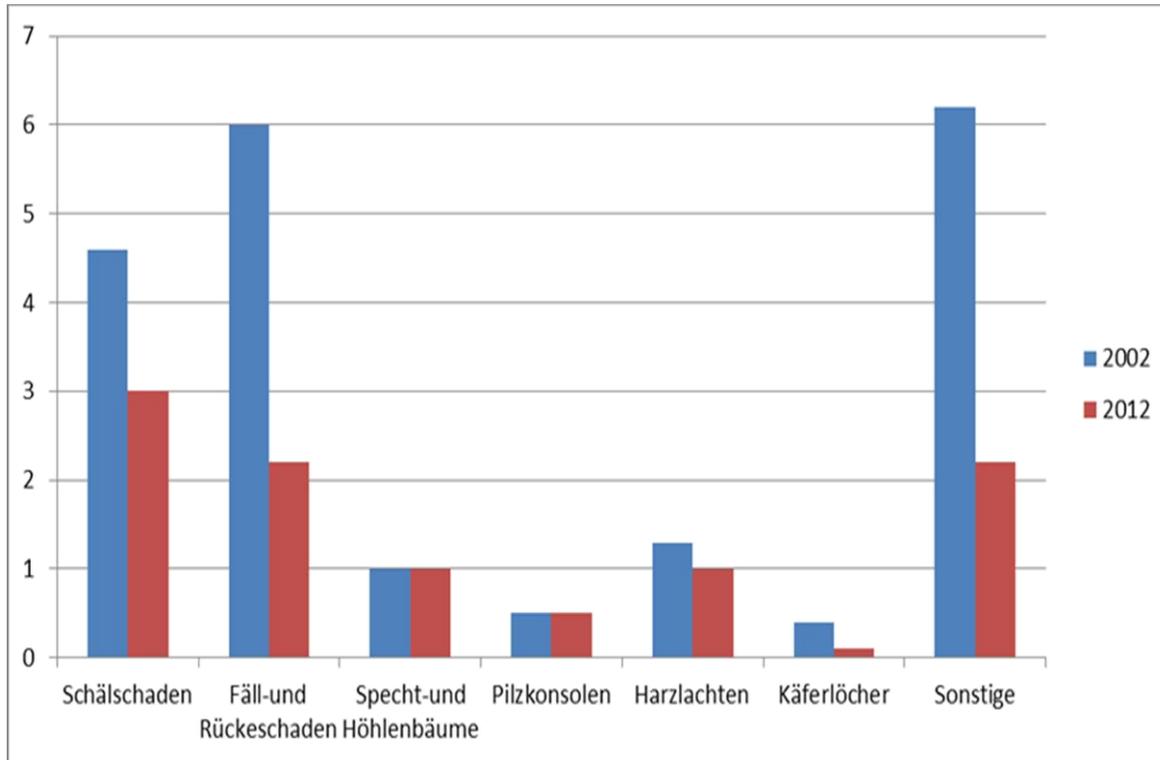
Periode: 10 Jahre

Beginn: 2002



Anlass und Ziel: Stammschäden führen zu einer Entwertung der geschädigten Bäume. An den Schadstellen können pilzliche Schaderreger eindringen oder durch andere Umwelteinflüsse (Wasser) Folgeschäden auftreten. Ziel muss es sein, den Anteil dieser Schäden möglichst gering zu halten. Eine Ausnahme stellt die gewollte Erhöhung des Anteils von Specht- und Höhlenbäumen dar.

Trend / Bewertung



Legende: Anteil am Vorrat (%) nach Stammschadensarten im Vergleich der Aufnahmejahre 2002 (jeweils erste Säule) und 2012 (jeweils zweite Säule)

Methodik:

Die Erfassung der Stammschäden erfolgte an den Probestämmen ab 7 cm Brusthöhen-durchmesser bei der Aufnahme mittels der Winkelzählprobe nach Bitterlich mit dem Zählfaktor 4. Das Aufnahmeraster besteht aus einem 4km x 4km Probenetz. Je Netzpunkt werden in Abhängigkeit von der Waldeigenschaft an bis zu vier Aufnahmepunkten Daten erhoben. Bei der Einzelbaumerfassung wird das Merkmal als vorhanden oder nicht vorhanden bewertet. Folgende Arten von Stammschäden wurden aufgenommen: Schälschäden, Rucke- und Fällschäden, Specht- oder Höhlenbäume, Bäume mit Pilzkonsolen, Harzlachten, Käferlöcher und sonstige Stammschäden. Für die einzelne Schadensart gibt es in der Aufnahmeanweisung zur Bundeswaldinventur noch spezielle Hinweise und Kriterien, die erfüllt sein müssen, damit der Baum mit dem Schadensmerkmal belegt werden darf. Die Ergebnisauswertung erfolgt für die Stammzahl und das Holzvolumen, welches von jedem Baum ermittelt wird.

Ergebnis:

Die Veränderungen gegenüber der Inventur vor 10 Jahren zeigt eine stark abnehmende Tendenz bei Schälschäden und Fäll- und Rückeschäden. Eine gleichbleibende Tendenz ist beim Anteil von Specht- und Höhlenbäumen zu verzeichnen. Das gleiche Ergebnis trifft auch auf den Anteil von Pilzkonsolen zu. Bei den Bäumen mit Harzlachten ist ein geringerer Volumenanteil zu verzeichnen. Stark abnehmend ist der Anteil an Käferlöchern. In der Summe aller Schadensarten hat sich in den letzten 10 Jahren der Volumenanteil von 18,3 % auf 9,3% reduziert.

Wertung:

Die positive Entwicklung sollte weiter fortgesetzt werden. Eine weitere Verringerung von Schälschäden ist durch die Reduzierung der Wildbestände möglich. Die Anwendung von modernen Holzernteverfahren trägt wesentlich zur Verringerung der Fäll- und Rückeschäden bei. Eine ständige Anpassung an neueste Technologien trägt zur Verringerung dieser Schäden mit bei. Durch die Belassung von Altbäumen kann der Anteil von Specht- und Höhlenbäumen erhöht werden. Der Anteil von Bäumen mit Harzlachten wird sich durch die weitere Abnutzung der ausgeharzten Bestände reduzieren.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Die erforderlichen Maßnahmen sind schon in dem Punkt Wertung mit beschrieben.

Monitoring-Verfahren: Bundeswaldinventur(BWI)

Datenerhalter: LFE

Bearbeiter: D. Keil

Referenzen, Datenabruf: www.bundeswaldinventur.de

3.1 Ökologische Grundlagen

3.1a Eigentumsverhältnisse

3.1b Betriebsgrößen Privat- und Kommunalwald

3.1c Holzvorrat

3.1d nachhaltig nutzbare Holzmenge

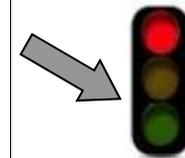
Stichtag: 01.10.2012

Stand: 2016

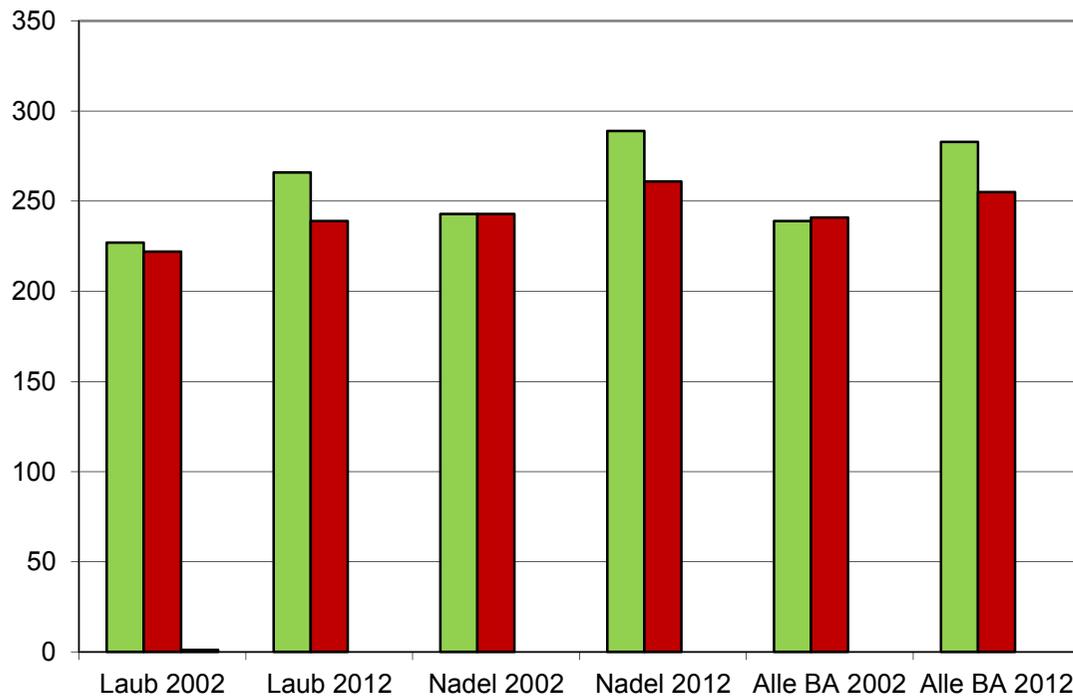
Periode: 10 Jahre

Beginn: 2002

Trend / Bewertung



Anlass und Ziel: Eine optimale Vorratsverteilung bei jeder Baumart gewährleistet eine kontinuierliche Ausstattung des Holzaufkommens nach Menge und Durchmesserbereiche. Es garantiert auch gleich hohe Aufwendungen für die Waldbegründung, die Waldpflege und die Holznutzung.



Legende: Grüne Säule Istvorrat Vfm/ha und rote Säule optimaler Vorrat Vfm/ha (gleichmäßige Altersverteilung) für die Baumartengruppen Laubbölder, Nadelbölder und alle Baumarten (Alle BA) in den Jahren 2002 und 2012.

Holzvorrat in Relation zur optimalen Vorratsverteilung 3.1c4

Methodik: Die Erfassung der Basiswerte zur Berechnung des Istvorrates erfolgte an den Probestäumen ab 7 cm Brusthöhendurchmesser bei der Aufnahme mittels der Winkelzählprobe nach Bitterlich mit dem Zählfaktor 4. Das Aufnahmeraster besteht aus einem 4km x 4km Probenetz. Je Netzpunkt werden in Abhängigkeit von der Waldeigenschaft an bis zu vier Aufnahmepunkten Daten erhoben. Durch die Erfassung des Durchmessers und der Höhe des Einzelbaumes wurde der Vorrat errechnet. Die Berechnung des Vorrates je ha erfolgte auf der Grundlage der üblichen Methodik der Bundeswaldinventur.

Für die Berechnung des optimalen Vorrates wurden folgende Bedingungen festgelegt: In Abhängigkeit von der Umtriebszeit der jeweiligen Baumart oder Baumartengruppe wird für jede Altersklasse die gleich hohe Flächenausstattung zu Grunde gelegt. Außerdem wurde unterstellt, dass die optimalen Vorräte die gleichen Werte wie die Istvorräte in allen Altersklassen bei allen Baumarten bzw. Baumartengruppen haben.

Die Umtriebszeiten betragen für die Baumarten und Baumartengruppen:

Eiche 180 Jahre, Buche 160 Jahre

Andere Laubbölder mit hoher Lebensdauer 120 Jahre

Andere Laubbölder mit niedriger Lebensdauer 100 Jahre

Fichte 100 Jahre, Douglasie 100 Jahre, Kiefer 140 Jahre, Lärche 120 Jahre

Ergebnis: Im Ergebnis zeigt sich, dass im Zeitvergleich der Jahre 2002 und 2012 der Istvorrat über dem definierten Sollvorrat liegt. Dieses Ergebnis ist bei den Laubbölderarten und auch bei den Nadelbaumarten zu verzeichnen.

Außerdem ist festzustellen, dass der definierte Sollvorrat sich im 10 Jahresvergleich auch bei beiden Baumartengruppen erhöht hat.

Wertung: Die Ergebnisse könnten als positiv gewertet werden. Betrachtet man den erhöhten definierten Sollvorrat ist das auf einen höheren Hektarvorrat in den Altersklassen zurück-zuführen. Hier ist ein Vorratsaufbau zu verzeichnen und als positiv zu werten.

Die Entwicklung des Istvorrates im Vergleich zum definierten Sollvorrat ist eher negativ zu sehen. Diese beruht allein auf einer Verschiebung der Flächenanteile in der Altersstruktur. Lag der Flächenanteil der Altersklasse von 1 bis 20 Jahren 2002 noch bei 14,4 % der Gesamtfläche so betrug dieser im Jahr 2012 nur noch lediglich 5,3 %. Wird aus den Abweichungen der einzelnen Altersklassen zur gleichmäßigen Flächenausstattung ein Index errechnet, so zeigt dieser eine eindeutige negative Tendenz.

Maßnahmen zur Zielerreichung: Erhöhung des Anteils von Verjüngungen und schnellere Übernahme von vorhandenen Verjüngungen als Hauptbestockung.

Monitoring-Verfahren: Bundeswaldinventur(BWI)

Datenerhalter: LFE

Bearbeiter: D. Keil

Referenzen, Datenabruf: www.bundeswaldinventur.de

Indikator 3.1c Holzvorrat

Charakteristik des Merkmals

Merkmale	Veränderung	Bewertung
3.1c1 Holzvorrat nach Baumarten		
3.1c2 Holzvorrat nach Altersbereichen		
3.1c3 Holzvorrat nach Schädigungsgrad		
3.1c4 Holzvorrat in Relation zur optimalen Vorratsverteilung		

Gesamtbewertung: