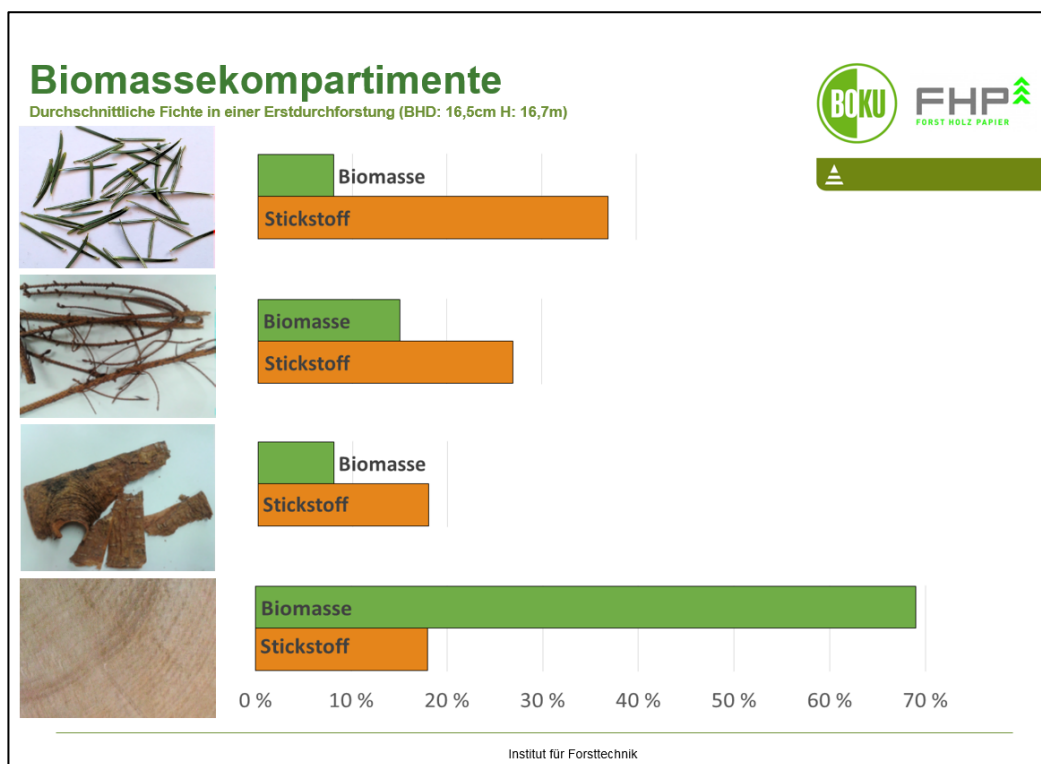


Verbleibende Biomasse bei der Holzernte

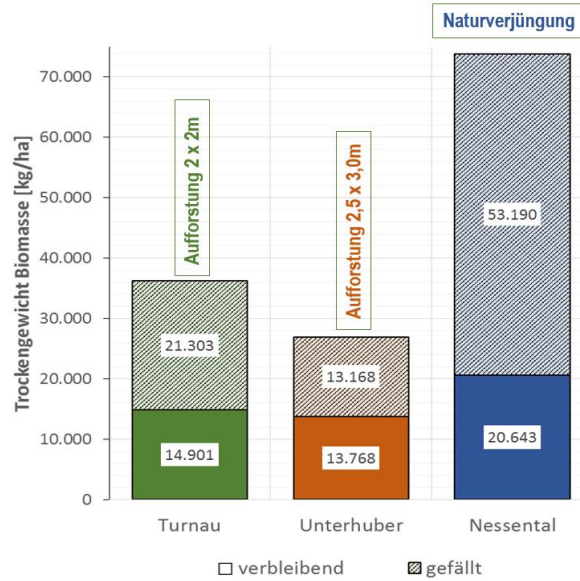
Ergebnisse einer Studie des Instituts für Forsttechnik, BOKU in Fichten-dominierten Beständen (Fi-Anteil > 80%)

Die Bonität von Wäldern wird in erster Linie durch Standortsfaktoren wie Nährstoffangebot, Wasserverfügbarkeit und Klima beeinflusst.



Besonders in den Nadeln und Blättern von jungen Trieben (Ästen) liegt das größte Potential an Nährstoffen. Der Holzkörper hingegen weist nur geringe Konzentrationen an Nährstoffen auf.

Biomasseverbleib bei der Läuterung



Institut für Forstechnik

Bei Läuterungen gelangen erhebliche Mengen an Biomasse als Düngematerial wieder auf die Bestandesfläche. Auf der untersuchten Naturverjüngungsfläche sogar mehr als 50 Atrotonnen je ha!

Auf Läuterungsflächen verbleiben meist höhere Mengen an nährstoffreichen Nadeln auf der Bestandesfläche als in Durchforstungen im Sortimentsverfahren!

Von einer Entnahme dieses Materials ist aus ökologischer Sicht daher

dringend abzuraten!

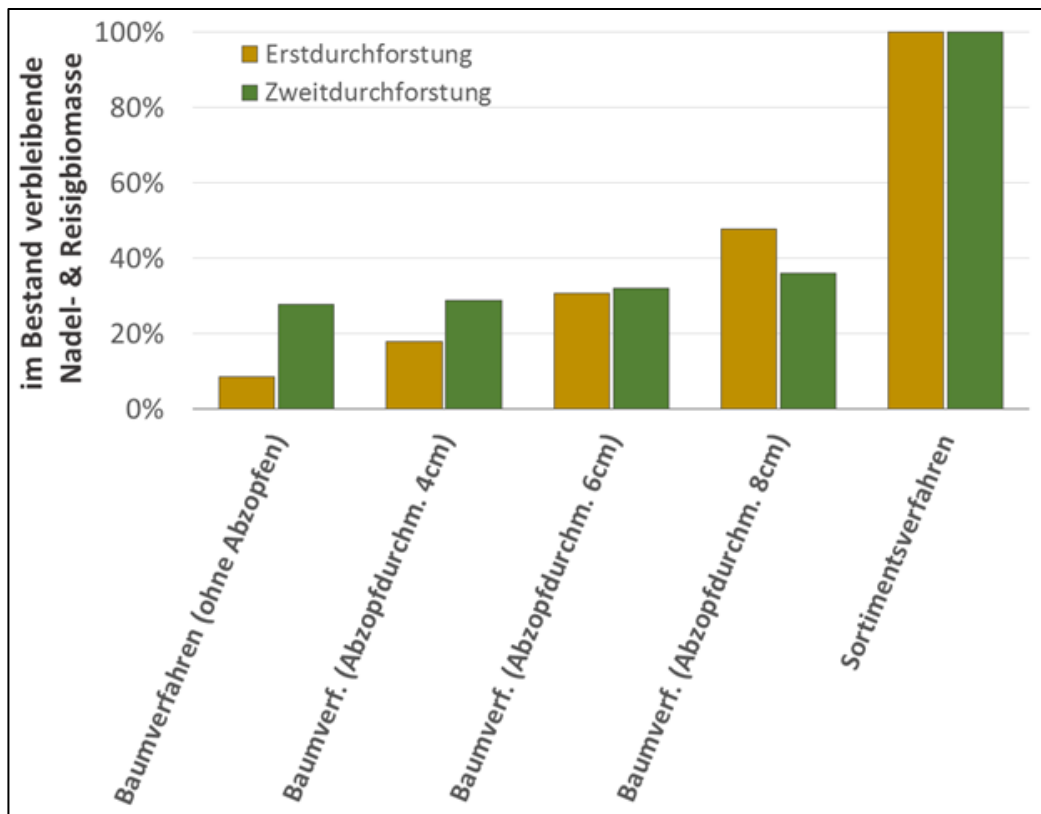
Vornutzung im Seilgelände – Nutzung im Baumverfahren:

Im Zuge der Holzernte verbleiben durch Abbrechen von Ästen bei der Fällung und dem nachfolgenden Bringungsvorgang in Erstdurchforstungen 9 bis 12%, in Zweitudurchforstungen sogar bis zu 23% der Nährstoffe aller entnommenen Bäume auf der Bestandesfläche zurück!

Diese Mengen können zusätzlich durch Abzopfen der entnommenen Bäume im Bestand wesentlich erhöht werden.



Das Abtrennen der Baumwipfel führt hauptsächlich zu einem Verbleib der nährstoffreichsten Teile des Baumes – vorwiegend Nadeln und Äste. Dies führt besonders in Erstdurchforstungen zu einer immensen Erhöhung des Schlagabraumes und leistet somit vor allem auf nährstoffärmeren Böden einen wichtigen Beitrag zur Nährstoffnachhaltigkeit.

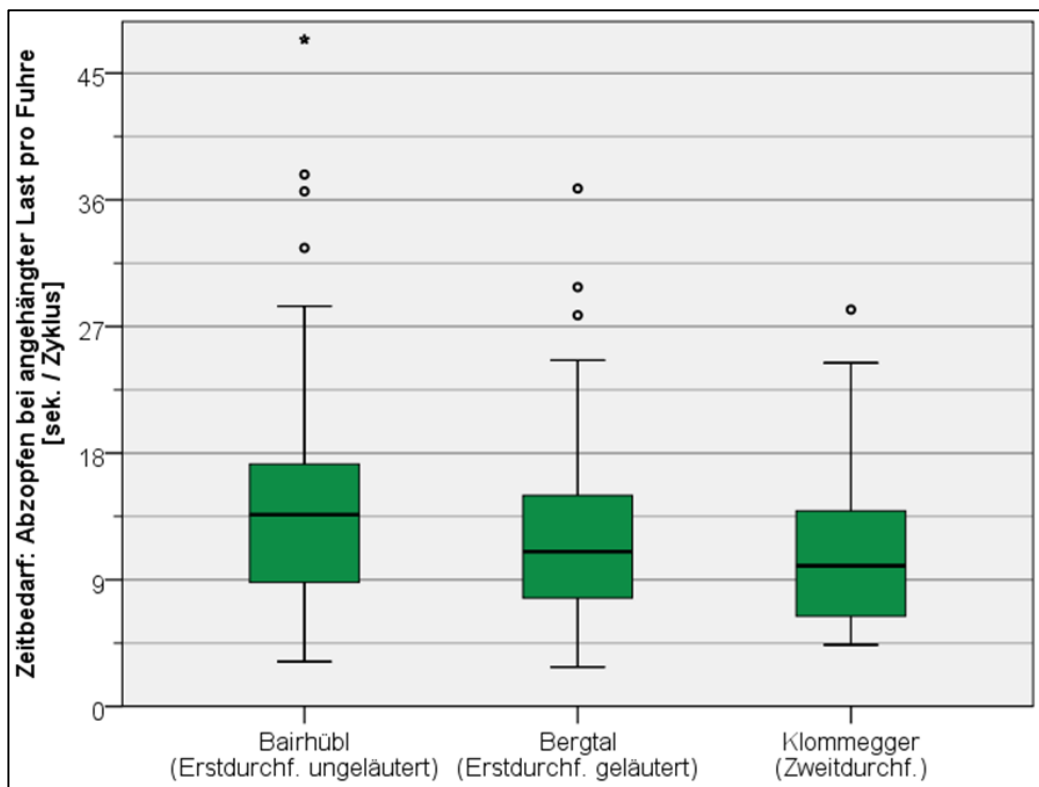


Im Frühjahr und Sommer stellt das zurückgelassene Wipfelmaterial mancherorts aber ein nicht zu unterschätzendes Risiko in Bezug auf Brutmaterial für Insekten dar.



Bei Bäumen, die im Zuge des Fällvorganges nicht zu Boden fallen (spez. bei Erstdurchforstungen) wird der Zuzugsvorgang kurz auf Höhe des Motorsägenführers unterbrochen und abgezopft. Der Motorsägenführer hat dabei meist nur einige wenige Schritte zum Baum (Bäumen) und wieder zurück.

Bei zu Boden gefallen Bäumen empfiehlt es sich, diese vor dem Rückevorgang abzuzopfen. Dadurch wird die Produktivität des Seilgerätes nicht gemindert, führt aber für den Mann zu längeren Gehwegen am Hang und damit zu einer erhöhten ergonomischen Beanspruchung - im 3-Mann-Verfahren in der Regel jedoch zu **keiner** Überbeanspruchung!



Die Unterbrechung des Zuzuges zur Ermöglichung des Abzopfens der Bäume betrug im Durchschnitt 13 Sekunden. Umgerechnet auf die Holzerntekosten ergibt dies Mehrkosten von ca. 2,50 €/fm in Erstdurchforstungen, sowie ca. 1,00 €/fm in Zweitdurchforstungen.

Zusammenfassung – Empfehlungen:

- Läuterungen führen zu geringeren Holzerntekosten und höheren Holzerlösen in der **Erstdurchforstung** auf Grund der Erhöhung des mittleren Baumvolumens. Dies erleichtert die Integration von Abzopfmaßnahmen in den Arbeitsprozess.
- Besonders in Erstdurchforstungen leistet das Abzopfen einen wichtigen Beitrag zur Nährstoffnachhaltigkeit!
- In Vornutzungen sind Abzopfdurchmesser zw. 6 & 8 cm zu empfehlen. Größere Durchmesser führen rasch zu höheren Ernteverlusten und erhöhen zudem die Kalamitätsgefahr!

Bei dieser Untersuchung nicht berücksichtigt:

Verbleibende Nadelstreu nach Nadelabfall/-erneuerung alle 4 - 6 Jahre bei der Fichte!

Auftraggeber:

Kooperationsplattform Forst-Holz-Papier
Arbeitskreis Holzernte & Holzanlieferung
Vorsitzender: DI Werner Löffler

