

Forstdirektion Unterfranken  
**Douglasien-Pflegekonzept**  
 Produktionsziel: Hochwertiges Schneideholz (mit Furnieranteilen) in 60 bis 120 Jahren

NA/ES	Wuchsdynamik	Ziel	Steuerung	Grundsätze	Waldbauliche Maßnahmen (Ab = Alter; bei Maßnahmenbeginn)	Hinweise/Arbeitstechnik	NA/ES
<b>JP</b> (VS) (JS)	Im Jungwuchs <ul style="list-style-type: none"> <li>Etablierung und rasche Differenzierung</li> <li>ohne Schirm setzen sich off; Grobformen durch</li> </ul> In der Dichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>Starke Differenzierung (Stufigkeit)</li> <li>scharfer Konkurrenzkampf, rasantes Wachstum</li> <li>Qualifizierung (v. a. Feinstigkeit)</li> </ul>	Geschlossene, gestufte, zielgerecht gemischte Dichtung mit ausreichender Zahl vitaler, gut veranlagter, astungswürdiger Z-Baumanwärter (Za) – (es genügt alle 4 bis 6 m einer!), möglichst als (Klein-) Gruppen im (Bu-) Grundbestand	Mischung und Qualität durch Übersicherung, Dichtstand und Pflege lenken: <ul style="list-style-type: none"> <li>Feinstigkeit sowie Verringerung von Grobformen und Juvenilholz durch Übersicherung/Femtelstellung</li> <li>Trockenastbildung durch Dichtstand (alle 2 m einer, einschl. Mischbaumarten/Füllhölzer)</li> </ul>	Immer mit bzw. im (Bu-) Grundbestand: <ul style="list-style-type: none"> <li>keine Reinbestände</li> <li>erforderliche Eingriffe möglichst früh (im Jungwuchs solange dieser noch überschaubar ist)</li> <li>Dichtung muss Dichtung bleiben</li> <li>Pflege durch den Nachbarn</li> </ul>	<b>Jungwuchs</b> (vor Dichtungsschluss) <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach jeder Holzernte Schlagpflege</li> <li>Grobe Vorwüchse und schlechte Formen bei Bedarf</li> <li>bestand sowie vitale Mischungselemente fördern (künftige hauptständige Mischbaumarten immer gruppenweise)</li> </ul> <b>Dichtung</b> Ab 10..15 Günstige Situationen (zartstg, Schirm); Hiebsruhem Ab 10..15 Ungünstige Situationen: Bessere Formen gezielt von extremen Grobformen entlasten (max. 2 bis 3 je ar entfernen, tief köpfen oder ringeln); vitale Mischungselemente fördern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altbestand behutsam nachlichten bei Höhenrieben im Jungbestand &lt;30 cm</li> <li>Pflegefäde anlegen, soweit vorhandene Rückegassen bzw. Gliederungslinien nicht ausreichen</li> <li>Schmuckreisgewinnung?</li> <li>Ringeln dient auch dem Vogel-schutz (Brutzeit!)</li> <li>Schriftl. Arbeitsauftrag</li> <li>Zeitbedarf JP: (0) 5–15 (20) Std/ha</li> </ul>	<b>JP</b> (VS) (JS)
<b>JD</b> (WS)	Kulmination des Höhenwachstums <ul style="list-style-type: none"> <li>Abschluss der Qualifizierung</li> <li>Beginn der Dimensionierungsphase, v.a. bei frühstartenden Douglasien</li> <li>Zuwachskulmination auf ca. 30 fm/ha</li> </ul>	Ausreichende Zahl vitaler Z-Bäume (Z) mit Wertholz-erwartung Regelanstand 8–10 m (keinesfalls < 7 m) 40 % Kronenlänge bei Astdurchmessern von max. 2,5 (3) cm auf 10 (-12) m hochgeastete, gerade Schäfte	Gleichmäßige Standraum zuteilung für Z Qualifizierung der Z durch abschließende Astung (Mindeststandard 10 m-Hochastung in einem Schritt bei BHD ≤ 30 cm und Baumhöhe ca. 20 m)	I.d.R. folgender Ablauf: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gassenauftrieb (Harvester)</li> <li>Baumnfestlegung (nicht an der Gasse!) und (Hoch-) Astung</li> <li>3 Hochdurchforstungen (Harvester)</li> </ul> Hochastung ist Pflicht Exakte Dokumentation Astungskarte/Kartei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gassenauftrieb (Vorlauf 1–2 Jahre); 20–40 fm/ha</li> <li>Astung (Hochastung in 2 Stufen oder in 1 Schritt) von max. 150 (180) Z-Bäumen/ha bei BHD 15 bis ≤ 30 cm</li> <li>JD-Ersteingriff: 1 bis 2 Bedränger je Z-Baum zurücknehmen; ebenso wo zur Entwicklung von Mischungselementen erforderlich: 30–50 fm/ha*)</li> </ul> Ab 25..35 <ul style="list-style-type: none"> <li>Z-Bäume überprüfen, ggfs. Hochastung nachholen</li> <li>behaltsam in 2 Schritten vollständig von herrschenden Nachbarn entlasten (Beginn der Lichtwuchsphase) = JD-Zweit-/Dritteingriff: je 50-80 fm/ha*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auszeichnung (Gasse, Eingriff) und schriftl. Auftrag, i.d.R. für Harvester</li> <li>Z-Baum-Markierung (gelber Punkt), auch zur Vermeidung von Ernteschäden</li> <li>(Stangen-)Leiterastung</li> <li>Grünastung: max. 1 (2) grüne Quirle, nicht von Oktober bis April (Phomopsis!)</li> <li>auch feinste Haaräste entfernen</li> </ul>	<b>JD</b> (WS)
<b>AD</b> (RS)	Dimensionierung <ul style="list-style-type: none"> <li>Abschluss der Standraumeinnahme</li> <li>Vorherrschaft der Zukunftsäume („Z-Bäume“)</li> </ul>	Stabile Altbäume mit hohem Stark- und Wertholzanteil Ziel-BHD 70–80 cm in 60–70 Jahren („Z 1“) bzw. 80–120 Jahren („Z 2“) Gleichmäßige Jahrringstruktur mittlere Jahrringbreiten zwischen 4 mm (Z2) und 6 mm (Z1)	Konzentrisches Kronen- und Durchmesserwachstum und konstante Jahrringbreiten der Z-Bäume durch stetige Kronenumlichtung erhalten*)	Eingriffe nur um Z-Bäume <ul style="list-style-type: none"> <li>lichter Kronenschluss</li> <li>grüne Krone ≥ 40 % halten</li> <li>fließender, lang andauernder Übergang von (Vorrats-)Pflege zur langfristigen Verjüngung nach Zielstärke</li> </ul> → Übergang zu LB/VS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ab 40..60 <b>Lichtwuchsphase</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Z-Bäume allseits stetig umlichten</li> <li>Mischbaumarten erhalten</li> <li>2-(3) Eingriffe/Jahrzehnt, 70–90 fm/ha und Eingriff*)</li> </ul> </li> <li>Ab 60..80 <b>Reife- und Ernte-phase:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kronen der Z-Bäume erhalten</li> <li>Qualitätsdifferenzierte Zielstärkenutzung (L6, L7, L8), zunächst der Z 1 (ab L 7) und qualitätsgeminderter Bäume</li> </ul> </li> </ul> In größere Lücken rechtzeitig Mischbaumarten (v.a. Buche) einbringen bzw. DgHNJ übernehmen. (1-1) 2 Eingriffe/Jahrzehnt, 80–120 fm/ha u. Eingriff*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starkhölzer (auch Horstbäume) zum Aufbau eines Altbauvorrats und zur Darstellung des standortl. Wuchspotentials erhalten</li> <li>Funktion der Saatgutermtebestände sicherstellen</li> <li>wertvolle Samenbäume überhalten</li> <li>Schriftl. Arbeitsauftrag ergänzt Auszeichnung</li> </ul>	<b>AD</b> (RS)  <b>LB</b> (VS)
<b>LB</b> (VS)	Beginnende Waldverjüngung		Quereinstieg in Bestände mit vitalitätsgeminderten Astungsbaumarten oder Schälschäden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pflegegrundsatz: Keine „reine Entrümpelung“ schlechter Formen/Qualitäten, sondern positive Auslese vitaler, qualitativ befriedigender Z-Bäume</li> <li>Astungsgrundsätze: 1. Falsche (= nicht ausreichend vitale) und zu dicht stehende Astungsbaumarten aufgeben</li> <li>2. Nachholende Astung vitaler Z-Bäume noch lohnend bis 45 cm unter Ziel-BHD, bei Aststärken ≤ 3 cm, bei ≥ 30 % Kronenlänge</li> </ul>	und verheilten Schälwunden			
<p><b>Häufige Fehler:</b> Zu später Beginn der Lichtwuchsphase; Beibehaltung von Z-Bäumen der Kraftklasse 3</p> <p>*) Entnahmesätze sind keine Steuerungsrößen, sondern Kalkulationsgrößen! und beziehen sich auf „ba ideale“ (reine) Douglasienfläche“ ohne Gassenauftrieb</p>							
<p><b>Quellen:</b>                      Grundsätze für den Anbau der Douglasie in Bayern (LMS v. 24.09.84, F4-W106-65; LMS v. 05.05.97, F5-W100-275);                      Richtlinie zur Wertastung (LMS v. 26.07.99, F5-W102-4)                      Waldbauliche Behandlung von Dgl-Jungbeständen in Unterfranken (1987); „Unterfränkisches Douglasien-Konzept“</p>							