

Naturnahe Waldwirtschaft mit der QD-Strategie - Zusammenfassung

Andreas Hill

9. März 2018

1 Entwicklungsphasen

1.1 Etablierung

- früheste Waldentwicklungsphase, leitet den Generationenwechsel ein
- Aktive Steuerung / Unterstützung nur dann, wenn Entwicklungsverzögerungen oder Blockaden vorhanden sind, welche die natürliche Waldentwicklung behindert. Dann gezielt Impulse setzen oder Entwicklungshemmungen lösen. Bei Klumpenbehandlung geht es um SZieloffenheit zur Mehrwerterzeugung"
- qualitative Baummerkmale werden noch nicht oder bestenfalls ansatzweise in Erscheinung treten
- Anzahl an jungen Bäumen darauf ausgerichtet, die waldwirtschaftlich gewünschte Zahl grosskroniger Bäume von hohem Wert mit grösster Wahrscheinlichkeit zu erreichen
- Einleitung der Verjüngung nicht flächendeckend, sondern auf kleinen Teilflächen (*Klumpen*) zu realisieren
- Klumpen:
 - Einheit, auf welche bis zum Abschluss der Etablierung alle Beobachtungen und waldbaulichen Handlungen erfolgen
 - Ziel: möglichst natürlicher, selbsttätiger ökologischer Ablauf
 - Klumpen: auf 15% der Fläche, 5-7 m Durchmesser im Abstand von mind. 12- max. 18 m; wenn Zielhöhen > 40 m, dann auch 24 m Abstand genügend
 - für die meisten Baumarten: 15-30 junge Bäume (Buche: 40) pro Klumpen führen idR zur Ausdifferenzierung von mindestens 1 zielentsprechendem Baum (Vitalität, Wuchsform)
 - Wichtig: auch randständige Bäume müssen natürliche Astreinigung erfahren können. Hierzu muss Aussenkontakt zu anderen Jungbäumen bestehen, welche mindestens gleichstark oder stärker beschatten (auchh durch Sträucher möglich wie Hasel)
 - die beteiligten Baumarten müssen bezgl. ihres frühen Höhenwachstums aufeinander passen (begleitende BA darf Zielbaumart nicht überwachsen oder dominieren: Lichtbaumarten - Schattenbaumarten - Pioniere beachten)
 - wenn Durchmesser (Abstand der Jungbäume) zu klein: keine genügende Astreinigung der vitalsten Bäume. Wenn Durchmesser (Abstand) zu gross: zu späte Ausdifferenzierung und Astreinigung, auch Steilastbildung möglich
 - Klumpen platzieren: ökologisch günstige Stellen auswählen, problematische Bereiche vermeiden. Klumpen im Feld markieren
- Naturverjüngung abhängig davon, ob samenerzeugende Bäume in hinreichender Anzahl und Nähe vorhanden sind
- Verjüngungshemmnisse und Massnahmen:
 - ungünstiger Zustand des Oberbodens (Verdichtung, Aushagerung, Streuauflage, Grasfilz, Mäuse, ...)
 - Massnahmen immer punktwirksam und mit geringem Aufwand, d.h. auf Teilflächen in Klumpengrösse begrenzen
 - Beachten: Wurzelbrut mancher Baumarten wie Elsbeere, Aspe, Vogelkirsche, Kernobstarten, Linden, Feldulme, Weiden- und Erlenarten
 - Freilegung des Mineralbodens, Entfernung der Grasnarbe, Massnahmen auf zeitpunkt der Samenverbreitung abstimmen
 - Bucheckern, Eicheln in Boden eingraben
 - Saat: naturnah, aber anspruchsvoll

- Pflanzung von Wildlingen: zum Beispiel bei Buche. Vorteil Wildlinge: Ort der Wildlingsgewinnung kann mit Zielstandort abgestimmt werden.
- Sämlinge aus Baumschulen als letzte Wahl (bevorzugt einjährig). Achtung: Pfahlwurzel muss intakt bleiben.
- Wichtig bei Pflanzung. Feinwurzeln vor Austrocknung sichern → Zwischeneinschlag
- bei Pflanzung können gesellschaftsbildende Baumarten in insich artenreinen Klumpen gemischt werden (Vogelkirsche, Elsbeere, Ulme, Esche)
- Lichtangebot ist Schlüssel für Etablierung. Minder schattentolerante Arten können unter stärker schattentoleranten nicht bestehen. Beispiel: Esche unter Weissdorn. Aber: Pioniere / LichtBA können auch durch Triebbildung Schatten entkommen.
- hinsichtlich Lichtangebot immer "das grösste bestehende Risiko" bewerten (zum Beispiel aufkommende Konkurrenzvegetation)
- Einflussnahme auf Verjüngung nur auf Klumpen konzentrieren, auf Rest der Fläche ist natürliche Entwicklung gewünscht
- Ziel von Eingriffen ist die Etablierung zielentsprechender Baumarten zu sichern. Es geht hier nicht um die Herbeiführung eines Augenblickzustandes, sondern um die Offenhaltung von Möglichkeiten / günstigen Zuständen. Eingriffe möglichst nicht destruktiv, kann aber z.B. Knicken des Sprosses / Entfernen von Konkurrenzpflanzen einschliessen
- Beispiel Hemmnis durch Brombeere:
 - oft sehr ausgeprägt in künstlichen Wirtschaftswäldern, die von Licht- und Halblichtbaumarten geprägt sind
 - können Verjüngung über Jahrzehnte blockieren bzw. zu Deformation von Jungpflanzen führen
 - Baumarten, welche mit Brombeere zurecht kommen können: Tanne, Eschen, Bergahorn → bilden stabile Haupttriebe, welche Brombeeren ohne Verformung durchwachsen können
 - Baumarten, welche durch Brombeere stark deformiert werden können: Vogelkirsche, Birke, Feldahorn, Hainbuche, Stieleiche, Traubeneiche
 - Buche kann sich in / unter Brombeere etablieren, wird aber oft verbogen → keine Wertholtzerzeugung möglich
 - Gegenmassnahmen (auf Klumpen beschränkt): 1) bodenebenes Abschneiden aller oberirdischen, 1-2 jährigen Triebe im Zeitfenster Ende Juli - Mitte August → starke Schwächung der Brombeere; 2) komplettes ausreissen der Brombeere inkl. Wurzeln im Spätwinter
- Verbissschutz-Massnahmen:
 - einfachste & günstigste Massnahme: wiederholter Schutz der Endknospe durch Umwickeln mit Schafswolle oder Kreppband (Methode wirkt aber nur im Winter vor Austrieb des neuen Triebes)
 - Sommergebiss v.a. kritisch bei gepflanzten Jungbäumen in erster Veg.periode
 - Netzgeflechtshüllen (1-2 m hoch): kostenaufwendig
 - Zäunung: nicht zu empfehlen (teuer, nicht immer zielführend, widerspricht naturnaher Waldwirtschaft)
- normale Einleitung der Etablierung: allmähliche und kleinflächig wirksame Erhöhung des Lichtzutrittes (begünstigt Schattenbaumarten). Seltener: abruptes Schaffen von Freilagen (begünstigt Lichtbaumarten, Pioniere), aber Gefahr der Etablierung von Konkurrenzvegetation wie Gräser, Stauden usw.
- generell: Bäume erst gezielt ernten, wenn sie sich bereits verjüngt haben
- bei Ernte wichtig: Klumpen deutlich markieren und bei Fällung schonen; Schlagpflege sehr wichtig; Krone aus Klumpen entfernen oder zerkleinern, Deformationen der Jungpflanzen vermeiden durch rechtzeitiges (vor Veg.periode) Wiederaufrichten

1.2 Qualifizierung

- Beginnt, wenn sich die Jungbäume endgültig gegenüber Konkurrenz durch Bodenvegetation, Verbiss etc. durchgesetzt haben
- Aststerben als Qualifizierungsmerkmal: Aststerben nur dann, wenn Seitenkontakt zu einer mindestens gleichstark beschattenden Baumart besteht
- Erkennen von Supervitalen, regelmässige Beurteilung der Entwicklung der Höhentriebe der Jungbäume
- Supervitale: haben im Vergleich zu Artgenossen (selbe BA, selbe Entw.phase) überlegenes Höhenwachstum
- im Sinne der Mehrwerterzeugung sind Supervitale 'nur' Optionen
- Supervitale können auch Bäume mit unzureichender Qualität sein, welche den Raum sehr dominant besetzen können -> Protzen
- übergeformte Minderwüchsige der Vorgeneration, welche das Aufwachsen der Jungbäume verhindern -> Säue
- Erziehungswirkung (positiv) von Lichtbaumarten, welche schattenertragende Optionen überwachsen haben
- innerartlicher Kontakt: überwachsene Bäume sterben auf kurz oder lang ab
- zwischenartlicher Kontakt: Schattenertragnis entscheidend. Jungbäume lichtbedürftiger Arten sterben bei Beschattung innerhalb weniger Jahre (z.B. Waldkiefer unter Birke).
- Lichtwendigkeit und Schattentoleranz:
 - einseitiges Überwachsen: Bäume vieler lichtbedürftiger Arten (auch Eichen) weichen mit Haupttrieb aus (Lichtwendigkeit) -> schiefer, krummer, bogiger Wuchs (verhindert Mehrwerterzeugung)
 - Traubeneiche: kann nicht bestehen, wenn zunächst von Birke überwachsen und anschliessend von vorbeiziegender Buche ausgedunkelt
 - Weisstanne / Eibe: Schattenbaumarten (noch mehr als Buche) können sehr lange im Dunkeln ausharren und auch nach 100 Jahren noch auf mit vollem Reaktionsvermögen auf Auflichtung reagieren
 - auch Buchen, Elsbeeren und die Ahörner können nach vielen Jahren unter Eichen oder Pionieren so reagieren
 - Schattenbaumarten sind nicht lichtwendig, sondern setzen ihr lotrechtes Höhenwachstum fort
 - auf Freiflächen oder unter viel Lichtangebot: langsame hochwachsende schattenertragende Arten wie Buche, Hainbuche, Linde kann von Pionieren / LichtBAs (Aspe, Birke, Salweide oder Eichen) überwachsen werden. Dies vermindert nicht das Höhenwachstum der Buche, hat aber 'Erziehungswirkung' auf die Buche: -> Verhinderung von Steillästen / waagerechte Ausrichtung der Seitenäste an der Buche / Förderung der Astreinigung.
 - leichte Ausgleichsbewegungen kann zu leichten Stammkrümmungen bei Buche führen, wird aber durch späteres Dickenwachstum ausgeglichen
- Ziel: Mindestanzahl an Optionen: in früher Qualifizierung ca. 5-fache (ca. 250 Optionen / ha), in späterer Qualifizierung mind. 3-fache (150 Optionen / ha) der späteren Auslesebaum-Anzahl.
- Ziel: frühzeitige Qualifizierung für möglichst grosse Kronenexpansion (Dimensionierung zum Zeitpunkt der Zuwachskulmination)
- Es geht in der Qualifizierung nicht um Förderung des Durchmesserwachstums. In der Qualifizierung muss alles unterlassen werden, was den astreinigenden Seitendruck vermindert. Eine Stammzahlverminderung (Zwischenvitalisierung) fördert nur die Ausbildung von Protzen und verzögert die Kronenexpansion

- Minderheiten / ökologisch wertvolle Bäume werden belassen, ohne an sie spezielle Forderungen hinsichtlich Vitalität zu stellen
- Brombeere stellt einen mechanischen Schutz gegen Verbiss her, Hasel und Hartriegel werden bevorzugt gefegt. Fegezeit: April-Mai
- Schälschutzmassnahmen erfordert die Festlegung auf Optionen, obwohl sich noch viel ändern kann
- Zur Beobachtung werden Zugangslinien angelegt, wenn das Aststerben bis in 1.5 m Augenhöhe fortgeschritten ist: Breite 0.8 - max. 1 m im Abstand von ca. 20 m. Breitere Linien führen zu Innenrandeffekten. Zugangslinien bevorzugt auf alten Rückegassen anlegen.
- Beurteilung von Supervitalen und Eingriffe:
 - Entwicklung in längstens 4-Jahres Turnus begutachten.
 - Augenmerk auf Supervitale (Optionen) + Förderung von 'besonderen' Bäumen
 - Prognose der weiteren Höhenentwicklung der Optionen
 - für Optionen lichtbedürftiger BAs (z.B. Eiche) muss Gipfeltrieb frei bleiben (Prognose: wird er in den nächsten Jahren überwachsen?) -> sonst droht Verbuschung des Gipfels
 - Protzen entfernen, wenn sie wertvermindernde Wirkung auf Optionen(bildung) haben
 - Eingriffe dann, wenn durch hohe Pionierbaumanzahlen gegenüber lichtbedürftigen Arten (z.B. Birken über Eichen)
 - Eingriffe im Vorbeigehen
 - typische Ausgangssituation: Hochwachsen von Pionierbaumarten (Birke, Aspe, Salweide) - > andere lichtbedürftige BAs (z.B. Kiefer, Eiche) können nicht Schritt halten -> werden in Vitalität stark eingeschränkt
 - Knicken des vorwachsenden Konkurrenten: ermöglicht ersatzweise Raumbesetzung durch lichtbedürftige BAs welche gegenüber Pionieren von Natur aus erst später die Oberhand gewinnen. Evtl. müssen auch vitale Seitenäste geknickt werden, um Revitalisierung zu vermeiden
 - optimaler Zeitpunkt für Knicken: Mitte Juli - Mitte August
 - Knicken bei hoher Anzahl an Pionierbaumarten kann problematisch sein, weil Pioniere den Platz schnell wieder besetzen. Dann evtl. eher auf Pionierbaumart als Option setzen (Birke, Schwarzerle)
 - Ringelung: Vollständige Entfernung des Bastes -> Zerfall 2 - 8 Jahre später. Schneller Eintritt der Devitalisierung, wenn zwischen April und Mai geringelt wird
 - Ringelung von Pionieren auch noch kurz vor Ende des Qualifizierung einer lichtbedürftigen Option möglich
 - Ringeln verhindert eine abrupte Änderung der Entwicklungsbedingungen / allmähliche Entlastung des Wettbewerbsdrucks, weitere Konkurrenten werden daran gehindert, den Platz einzunehmen
 - 'so lange Ringeln wie nötig, so früh Ringeln wie möglich' -> wenn Gipfeltrieb von lichtbedürftiger Option schon bedeckt, dann muss geknickt werden (wegen Lichtwendigkeit)
 - Ausästung: wenn Aststerben im unteren Stammteil auf lange Sicht nicht mehr erwartet werden kann -> Ästung als Notqualifizierung vor Überschreiten des kritischen Astdurchmessers (3 cm, gerade Steiläste problematisch)
 - Bei Ausästung wichtig: nur Äste über kritischem Durchmesser entfernen, möglichst wenig Grünäste
 - Baumentnahme: Aus Sicherheitsgründen, wenn Bäume > 12 m und BHD > 12 cm
 - Problem Lianen: a) Waldgeissblatt (Strangulation bis maximal 5 m) -> im Frühjahr mit Wurzel ausreißen; b) Waldrebe (bis auf 20 m Höhe) -> Entfernen der Stöcke (nur, wenn vollständig beschattet)

1.3 Dimensionierung

- es geht bei der Dimensionierung um das Beibehalten des hohen Durchmesserzuwachses am Ende der Qualifizierung. Es erfolgt ein Zuwachsschub durch Erlangung von Schirmfreiheit
-

2 Landeswaldgesetz RLP

- Walddefinition:
 - Wald im Sinne des Gesetzes ab 0.2 Hektar und Mindestbreite von 10 m
 - auch kahl geschlagene, verlichtete Flächen, Waldwege, Lichtungen, Holzlagerplätze
- Grundpflichten (4x):
 - **ordnungsgemäss:** Aufbau und Erhaltung gesunder und stabiler Wälder; Sicherung und Steigerung nachhaltiger Holzproduktion, unverzügliche Aufforstung unbestockter Waldflächen, standortgerechte BA-Wahl, Förderung Naturverjüngung, Walderschliessung, Bodenschutz, Verzicht auf Pflanzenschutzmittel, Vermeidung von Wildschadensverhütung durch Erzielen von entsprechenden Wilddichten. *Verboten:* Kahlschläge über 0.5 ha (2 ha in Reinbeständen), vorzeitige Nutzung von Nadelbäumen (< 50 Jahre) und Laubbäume (< 80 Jahre) ausser Pappel, Weiden, Weichlaubhölzer
 - **nachhaltig:** *Nachhaltigkeit:* Dauerhafte Erhaltung des wirtschaftlichen Nutzens, der natürlichen Lebensgrundlage des Menschen, der biologischen Vielfalt und des Nutzens für die Allgemeinheit. *Umweltvorsorge:* Entwicklung des Waldes hinsichtlich natürl. Lebensgrundlage für den Menschen und Nutzen für Allgemeinheit.
 - **planmässig:** Pflicht für Staats-, Körperschafts- und Privatwald über 50 ha Holzbodenfläche: Aufstellung von mittelfristigen Betriebsplänen und jährlichen Wirtschaftsplänen. Betriebspläne (Forsteinrichtung) werden durch das Land (LForsten) oder private Sachkundige aufgestellt. Kosten für Körperschaften werden in beiden Fällen vom Land übernommen. Für Privatwälder müssen die Eigentümer sich in beiden Fällen mit 25% der Kosten beteiligen (wird also vom Land stark subventioniert). Betriebspläne müssen oberer Forstbehörde (ZdF) vorgelegt werden. Betriebsplan muss ordnungsgemäss sein und Nachhaltigkeit und Umweltvorsorge genügen.
 - **sachkundig:** Befähigung für den *höheren Forstdienst* erforderlich für a) FA-Leitung, b) Aufstellung Betriebsplan (Forsteinrichtung); Befähigung für den *gehobenen Forstdienst* für Revierdienst erforderlich.
- Umwandlung von Wald (Rodung/ Umwandlung in andere Bodennutzungsform, Neuanlage) nur mit Genehmigung des Forstamtes. Aktion wird gegen öffentliches Interesse abgewägt. Evtl. muss eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Auch im Rahmen eines Bebauungsplans prüft das Forstamt, ob Voraussetzung für eine Umwandlung besteht.
- Revierdienst:
 - Waldbesitzende müssen im Rahmen des Wirtschaftsplanes für Durchführung des Revierdienstes sorgen (obligatorisch nach fachlicher Weisung des Forstamtes in Staats- und Körperschaftswald ab 50 ha Holzbodenfläche)
 - für Kleinprivatwald sollen durch die obere Forstbehörde Privatwaldbetreuungsreviere gebildet werden
 - Privatwald kann durch Waldbesitzenden selbst bewirtschaftet werden, wenn ausreichende Kenntnisse für die ordnungsgemässe Bewirtschaftung gegeben sind
- Staatswald:
 - soll Gemeinwohl in besonderem Masse dienen
 - vorrangig im Staatswald sind Flächen für Biotopschutz und Naturwaldreservate auszuweisen
 - soll dem forstlichen Versuchswesen dienen
 - wird vom Forstamt bewirtschaftet
- Körperschaftswald:

- soll dem Gemeinwohl dienen; hat Interesse der Gemeinde und der örtlichen Bevölkerung zu dienen, soll als wertvoller Bestandteil des Gemeindevermögens erhalten werden
 - Waldbesitzende bestimmen die Ziele und die Bewirtschaftungsintensität im Rahmen der Gesetze
 - Forstfachliche Leitung (Planung, Durchführung, Überwachung forstlicher Arbeiten, Nachweis der Betriebsergebnisse) wird vom Forstamt ausgeübt
 - Körperschaft verfügt über Walderzeugnisse, begründet und beendet Arbeitsverhältnisse, vergibt Aufträge an Unternehmen. Wenn Körperschaft Aufgaben selbst wahrnimmt, dann berät Forstamt. Die Aufgaben kann die Körperschaft jedoch auch dem Forstamt übertragen (das Forstamt muss in diesem Falle den Auftrag annehmen). Die Körperschaft bleibt bei Verträgen mit Dritten Vertragspartner. Die Leistungen des Forstamtes sind für die Körperschaft kostenfrei.
 - Der Revierdienst kann durch staatl. Bedienstete oder Bedienstete der Körperschaft ausgeübt werden (müssen sachkundig sein). Bei staatl. Bediensteten schlägt das Forstamt Bewerber vor und die Körperschaft kann unter diesen entscheiden. Im anderen Fall ist das Forstamt anzuhören. Beim Revierdienst durch staatl. Bedienstete erstattet die Körperschaft dem Land die anteiligen Personalausgaben in Form eines Hundertsatzes (Prozentsatz) der durchschnittlichen Personalausgaben (wenn unter 50 ha Holzbodenfläche, dann über Gebührensatz abgerechnet). Beim Revierdienst durch Bedienstete der Körperschaft erstattet das Land der Körperschaft die anteiligen Personalausgaben in Form eines Hundertsatzes (Prozentsatz) der durchschnittlichen Personalausgaben.
 - Das Forstamt stellt den Wirtschaftsplan nach den Zielsetzungen, Bedürfnissen und Wünschen der Körperschaft im Rahmen des Betriebsplanes auf. Die Körperschaft beschliesst über den Wirtschaftsplan als Bestandteil ihres Haushaltsplanes.
- Privatwald:
 - Forstämter fördern den Privatwald durch Beratung. Auf Wunsch leitet das FA *kostenlos* die Waldbesitzenden bei den Betriebsarbeiten an.
 - Auf Wunsch der Waldbesitzenden wirkt das FA bei der Waldbewirtschaftung mit. Dafür sind Gebühren zu entrichten.
 - Forstbehörden:
 - oberste Forstbehörde: Ministerium
 - obere Forstbehörde: ZdF
 - untere Forstbehörde: Forstamt
 - Forstaufsicht: von den Forstbehörden (staatl Forstamt) ausgeübte hoheitliche Tätigkeit; Einhaltung der Grundpflichten überprüfen, Revierdienst gewährleisten.

3 Holzpreise

- in Euro pro Festmeter ohne Rinde angegeben
- durchschnittliche Aufarbeitungs- und Rückekosten bei Nadelholzernte ca. 20-22 EUR/Fm (Harvester und Motormanuell)
- aktuelle Marge für Fichten-Leitsortiment ca. 65-70 EUR/Fm
- **Nadel-Langholz:**
 - wird wenn möglich auf 20 Meter Länge geschnitten (maximal zulässige Länge in Deutschland)
 - Durchschnittspreise ohne Abzug von Erntekosten (Einschlag + Rücken, siehe oben) für Fichte, Douglasie und Kiefer für Stammholz-Lang der Güteklasse B/C:

Stärke- klasse	Mitten- durchmesser	Fichtenlangholz Güteklasse B	Douglasienlangholz Güteklasse B	Kieferstammholz Güteklasse B/C
1b1	10 - 14 cm	n.v.	n.v.	n.v.
1b2	15 - 19 cm	75,00-78,00 €	83,00-88,00 €	49,00-53,00 €
2a	20 - 24 cm	86,00-89,00 €	94,00-100,00 €	62,00-64,00 €
2b	25 - 29 cm	94,00-96,50 €	102,00-107,00 €	70,00-71,00 €
3a	30 - 34 cm	94,00-96,50 €	102,00-107,00 €	70,00-72,00 €
3b	35 - 39 cm	94,00-96,50 €	102,00-107,00 €	70,00-72,00 €
4	40 - 49 cm	93,00-96,50 €	96,00-104,00 €	70,00-72,00 €

- **Abschnitte:**
 - für Güteklasse B/C (Mischqualität) wird 3-5 Euro/Fm unter Fichtenlangholz-Preis der Güteklasse B bezahlt (siehe Tabelle)
 - Fichten-Abschnitte werden meist auf 4.10 oder 5.10 m ausgehalten und wie Stammholz einzeln in Fm erfasst
- **Käferholz:** 1) Frisches Käferholz mit noch anhaftender Rinde: Preisabschlag von 10 EUR/Fm zu B-Holz. 2) Älteres Käferholz mit bereits abgefallener Rinde: Preisabschlag von ca. 20%-25% zu B-Holz.
- **Industrieholz-**Preise 'frei Waldstrasse' (Achtung: in Raummeter gemessen):

Qualität	Preis
Nadelindustrieholz IS FK (fehlerhaft, krank, rotfaul)	18,00-19,50 €/Rm
Papierholz IS N (gesund, fehlerfrei, 2-3 m Länge)	29,00-31,50 €/Rm

- **Langholz Buche / Eiche:**

- momentan guter markt für Buchenstammholz, Eichen-Stammholz sehr gefragt
- Holzpreise:

Stärke- klasse	Mitten- durchmesser	Buchenstammholz Güteklasse B/C für den Export	Buchenschneideholz Güteklasse B	Eichenstammholz Güteklasse B	Eichenstammholz Güteklasse C
2b	25 - 29 cm	n.v.	n.v.	70-75 €	60-67 €
3a	30 - 34 cm	n.v.	n.v.	125-140 €	78-88 €
3b	35 - 39 cm	67-88 €	65-66 €	185-200 €	95-105 €
4	40 - 49 cm	93-100 €	100-120 €	285-320 €	125-135 €
5	50 - 59 cm	95-110 €	110-135 €	330-390 €	140-160 €
6	60 cm und mehr	95-120 €	120-140 €	380-450 €	145-170 €

- Brennholzpreise Buche / Eiche (Preis für Brennholz entspricht dem Preis von ganzen Stämmen in Brennholzqualität, die ungespalten an der Waldstraße liegen ('Brennholz lang ab Waldstraße'):
Buche: 45-53 EUR/Fm, Eiche: 38-46 EUR/Fm.

- **Holzsortimente:**

- Je nach Länge des Stammholzes wird unterschieden zwischen a) **Baumlang (L1)**: Stammholz, das nach dem Abzopfen und ggfls. Gesundschnitten in Baumlängen ausgehalten wird und b) **Abschnitte (L2)**: Stammholz, das zu Standardlängen eingeschnitten wird.
- zusätzliche Sortierung in Güteklassen
- Sortimente:
 - * L1;B = Langholz; normale Qualität
 - * L1;C = Langholz; noch gewerblich nutzbar
 - * L2;B = Abschnitte; normale Qualität
 - * L2;C = Abschnitte; noch gewerblich nutzbar
 - * L2;Cgw = Abschnitte; geringwertig
 - * IL 1 N = Industrieholz; Langholz; normale Qualität
 - * IL 1 N/K = Industrieholz; Langholz; Mischgüte (normales und fehlerhaftes/krankes Holz)
 - * IL 2 N = Industrieholz; Abschnitte; normale Qualität
 - * IL 2 N/K = Industrieholz; Abschnitte; Mischgüte (normales und fehlerhaftes/krankes Holz)
 - * IS N = Industrieschichtholz; normale Qualität („Papierholz“, gesund, frisch, fehlerfrei)
 - * IS N/K = Industrieschichtholz; Mischgüte (normales und fehlerhaftes/krankes Holz)

+

•