



Member of  
ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH  
KOOPERATION MIT KOMPETENZ



**Richtlinie zur Übernahme  
von Industrierundholz  
nach Masse**

# Vorstellung neue FHP Richtlinie

**Webinar 16.12.2024**

DI Robert Stocker

## Ausgangslage und Überblick

- FHP Richtlinien für die Übernahme von Industrierundholz, Sägenebenprodukten und Energieholz wurden zu verschiedenen Zeitpunkten verfasst
- Unterschiede bei Begrifflichkeiten und Struktur
- Ziel: Vereinheitlichung von Übernahmeregeln
- Richtlinienvorschlag der HFA im Juli 2021 dem FHP AK präsentiert
- Veröffentlicht am 11.11.2024
- Inkrafttreten am 01.01.2025
- Kostenloser Download unter:  
<https://www.forstholzpapier.at/publikationen/werksuebernahme>
- Sägenebenprodukte und Energieholz werden sukzessive nachgezogen

# Redaktionelle Änderungen

- Vereinheitlichung von Begriffen und Begriffsdefinitionen
  - Masse statt Gewicht → bestimmt wird bei der Verwiegung immer eine Masse
  - Definition Massenkonzanz klarer → Änderung des Absolutwertes der Ausgangsmasse
  - Begriff Lieferfahrzeug statt LKW und Waggon
- Einheitliches Inhaltsverzeichnis
- Anpassen der Struktur und Punktationen

# Fachliche Änderungen - Ergänzungen

- Detailliertere Beschreibungen zur Berücksichtigung der Wiegetasse
  - Die in der Praxis relevanten Varianten werden im Detail beschrieben (4 Varianten)
- Ergänzungen bei der Dokumentation (früher Protokoll) der Holzübernahme
  - Die angeführten Informationen können sich auf mehreren Dokumenten (z.B. Holzübernahmeschein und Abrechnung) befinden oder in einem Dokument zusammengefasst werden.
  - Immer zu übermitteln
    - Kennung Probenahmeteam
    - Geschätzte Holzarten-, bzw. **Holzartengruppen**verteilung in Prozent des Volumens
  - Ergänzend auf Anfrage zu übermitteln
    - Masse der Analyseprobe im Anlieferungszustand
    - Masse der Analyseprobe darrtrocken
    - ggf. Taramasse der Wiegetasse

## Fachliche Änderungen - NEU

- Visuelle Ansprache als eigenen Punkt eingefügt
  - Erster Schritt der Übernahme immer eine Abschätzung der Holzarten-, bzw. Holzartengruppen- und Sortimentsanteile einer Lieferung in Prozent des Volumens
- Möglichkeit alternative Methoden zur Probenahme und/oder Trockengehaltsbestimmung aufzunehmen
- Probenahme von oben bei Bahnwaggons analog zur seitlichen Beprobung
- Stichprobenweise Ausgangsverwiegung
  - Schriftliche Vereinbarungen zwischen Käufer, Verkäufer und Frächter
  - Transparenter IT-Prozess und zufällige Stichprobenermittlung
  - Nur für Stammlieferanten

# Fachliche Änderungen - NEU

- Kontrollrechte des Verkäufers
  - Regelungen für Interessensvertretungen, um an den Inspektionen teilzunehmen
- Holzartengruppen und ihre Umrechnungsfaktoren
- Umrechnungsfaktor Douglasie

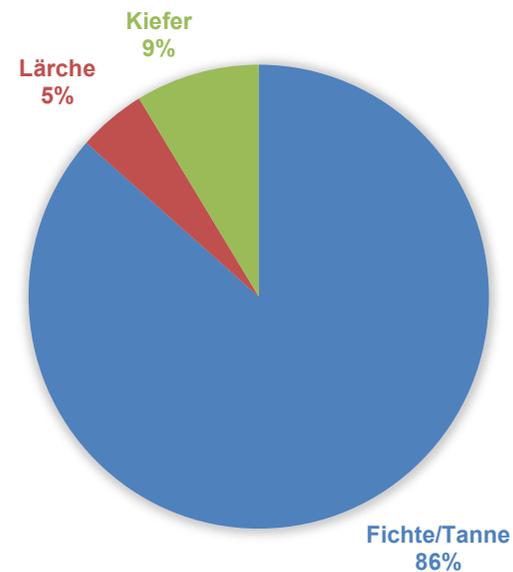
# Holzartengruppen laut IP Plattenholz (ÖHU 51-60)

- Gemischte Nadelhölzer: Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, **Douglasie**
- Gemischte Laubhölzer - hart: Buche, Eiche, Robinie, Esche, Ahorn, Hainbuche, **Ulme**, Birke, **Edelkastanie**, **Kirsche**
- Gemischte Laubhölzer - weich: Erle, Linde, Pappel, Weide, Aspe, **Rosskastanie**
- Für **rot** hinterlegte Holzarten finden sich keine Umrechnungsfaktoren in der Richtlinie
- Aufgrund fehlender Umrechnungsfaktoren und geringer Relevanz wurden diese Holzarten bei der Mittelwertsberechnung nicht berücksichtigt

# Gewichtung laut ÖWI 2016/2021 für Nadelholz

- Gemischte Nadelhölzer: Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, **Douglasie**

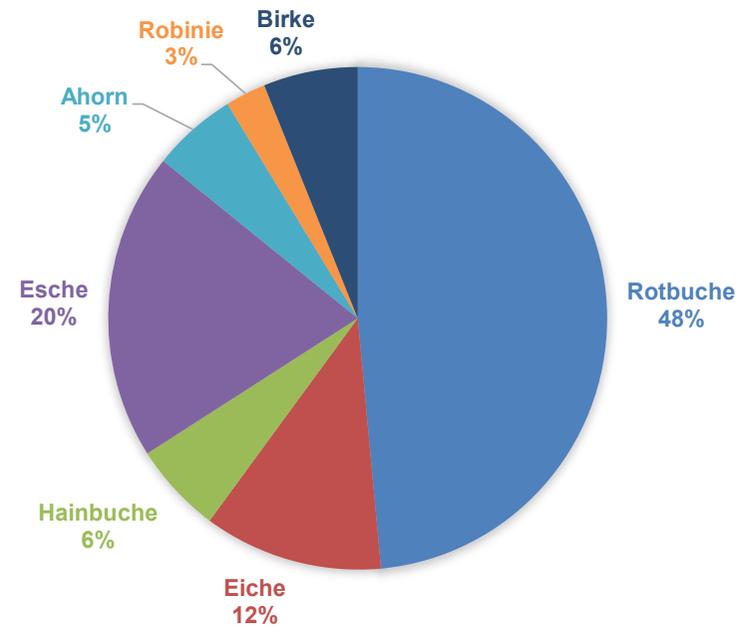
	NUTZUNG	
	1000 Vfm	%
<b>Fichte/Tanne</b>	18 479	86,5%
<b>Lärche</b>	1 019	4,8%
<b>Kiefer</b>	1 858	8,7%



# Gewichtung laut ÖWI für Laubholz hart

- Gemischte Laubhölzer - hart: Buche, Eiche, Robinie, Esche, Ahorn, Hainbuche, **Ulme**, Birke, **Edelkastanie**, **Kirsche**

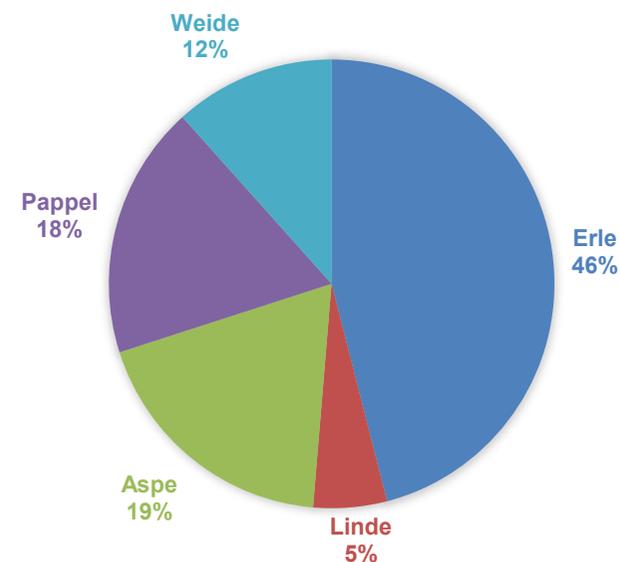
	NUTZUNG	
	1000 Vfm	%
<b>Rotbuche</b>	1 722	48%
<b>Eiche</b>	412	12%
<b>Hainbuche</b>	208	6%
<b>Esche</b>	703	20%
<b>Ahorn</b>	195	5%
<b>Robinie</b>	93	3%
<b>Birke</b>	217	6%



# Gewichtung laut ÖWI für Laubholz weich

- Gemischte Laubhölzer - weich: Erle, Linde, Pappel, Weide, Aspe, **Roskastanie**

	NUTZUNG	
	1000 Vfm	%
<b>Erle</b>	378	46%
<b>Linde</b>	44	5%
<b>Aspe</b>	154	19%
<b>Pappel</b>	150	18%
<b>Weide</b>	96	12%

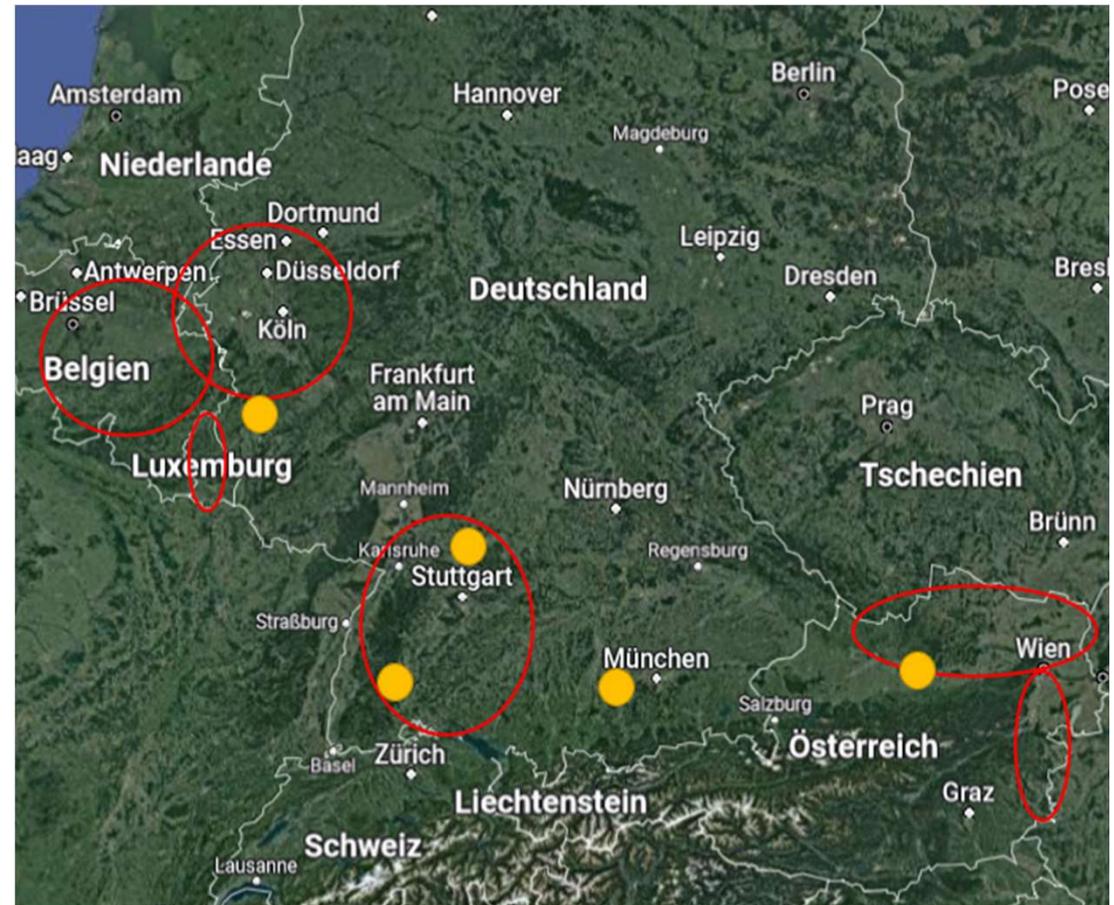


# Umrechnungsfaktoren Holzartengruppen

	gewichtet nach Vfm Nutzung (Basis ÖWI 2016/2021)	
	kg/[FOO]	kg/[FMO]
<b>Gemischte Nadelhölzer</b>	440	490
<b>Gemischte Laubhölzer - hart</b>	636	712
<b>Gemischte Laubhölzer - weich</b>	425	494

## Rohdichte (Darrdichte) $\rho_0$ Douglasie

- HFA Projekte zu Douglasie aus den Jahren 2008 – 2015
- Projekt 1: 394 Proben aus 54 Stämmen aus FB Waldviertel-Voralpen und FB Wienerwald
- Projekt 2: 652 Proben aus **AT, DE, BE und LU**
- Projekt 3: 1432 Proben aus **AT, DE**



# Rohdichte $\rho_0$ Douglasie Literatur

	Anzahl Stämme (Proben)	Herkunft	Jahr	Dichte $\rho_0$ [kg/m <sup>3</sup> ]
Teischinger	3 Stämme	Niederösterr./Wien	1985	623
Polman	19 Stämme	Niederlande	1996	527
Horvat	5 Stämme (196 Proben)	Jugoslawien	1954	564
Knigge	9 Stämme	NW Deutschland	1966	470
Göhre	2 Stämme	NW Deutschland	1958	524
Armstrong	unbekannt	England	1979	450
Kydrynska, PL	2 Stämme	Polen	1963	439
Pietrzak, PL	unbekannt	Polen	1964	500
Wisse, NL	unbekannt	Niederlande	1979	540
Kommert, Ost DE	unbekannt	Ostdeutschland	1974	475
Neusser, NÖ/Bgld	13 Stämme	Niederösterr./Burgenland	1977	539
Wagenführ	unbekannt	unbekannt	--	470
			<b>Mittelwert</b>	<b>510</b>

## Rohdichte $\rho_0$ Douglasie HFA Projekte

- HFA Projekte zu Douglasie gesamt 2213 Proben

	Anzahl Proben	Dichte $\rho_0$ [kg/m <sup>3</sup> ]
<b>Projekt 1</b>	394	495
<b>Projekt 2</b>	652	476
<b>Projekt 3</b>	1167	479
	<b>Gewichteter Mittelwert</b>	<b>481</b>

## Rohdichte $\rho_0 \neq$ Raumdichte

- Rohdichte: **481 kg/m<sup>3</sup>**
- Umrechnungsfaktoren in der ÖHU sind Raumdichtewerte
- Raumdichte ist **Masse im darrtrockenen** Zustand im Verhältnis zum **Volumen im frischen** Zustand → Schwindmaß ist zu berücksichtigen
- Umrechnung über Volumenschwindmaß von Douglasie 12 %
- Raumdichte Douglasie ohne Rinde: **429 kg/FOO**
- Raumdichte Douglasie mit Rinde: **495 kg/FMO**
  - FMO berechnet aus Schönbrunnertabelle lt. ÖN L1021: 15,2 %

# Ermittlung FMO Wert Douglasie

- Ausgangswert Raumdichte: **429 kg/FOO**
- FMO berechnet aus Schönbrunnertabelle lt. ÖN L1021 (Mittelwert von Durchm. 10 - 80 cm): 15,2 %

	Raumdichte	Darrdichte		A0	A1	A2		
Douglasie oR	429	481		-2,13785	0,91597	-0,00375		
Douglasie mR	495	554						
			Bloch 4m Länge		r=Ao+A1*d+A2*d^2			
Durchmesser mR [cm]	doppelte Rindendicke [mm]	Durchmesser oR [cm]	Volumen mR [m³]	Volumen oR [m³]	Rindenfaktor	1,15204176	15,20%	
10	6,64685	9,335315	0,00785398	0,0068446	1,147471866	0,0045699	14,75%	
11	7,48407	10,251593	0,03801327	0,03301662	1,151337522	0,00070424	15,13%	
79	46,82003	74,317997	1,96066798	1,73515336	1,129968119	0,02207364	13,00%	
80	47,13975	75,286025	2,0106193	1,78065018	1,12914896	0,0228928	12,91%	

# Vergleich Ermittlung FMO Wert Fi/Ta und Ki

Holzart	kg/[FOO]	kg/[FMO]	kg/[FMO] berechnet
Fichte	427	475	476
Kiefer	510	570	571
Douglasie	429		495

# Zusammenfassung



**Richtlinie zur Übernahme  
von Industrierundholz  
nach Masse**

- Inkrafttreten am 01.01.2025
- Kostenloser Download unter:  
<https://www.forsth Holzpapier.at/publikationen/werksuebernahme>
- Richtlinie Sägenebenprodukte: Entwurf im Umlauf
- Richtlinie Energieholz: Entwurf wird nach Fertigstellung der SNP Richtlinie erstellt

# Fragen und Antworten

...





**DI Robert Stocker**  
r.stocker@holzforschung.at  
Tel. +43/1/798 26 23-911  
[www.holzforschung.at](http://www.holzforschung.at)

---