

Umrechnung von Liegendmass ohne Rinde in Vorratsfestmeter in Rinde

gegeben V_{E_NH} oder V_{E_LH} = *Liegendmass ohne Rinde Nadelholz oder Laubholz*=

gesucht V_T =*Vorratsfestmeter in Rinde*

Berechnung

$$V_{E_NH} = RV_{NH} \times EV_{DH_NH} \times V_{T_NH}$$

$$V_{E_NH} = 0.88 \times 0.92 \times V_{T_NH}$$

$$V_{E_LH} = RV_{LH} \times EV_{DH_LH} \times V_{T_LH}$$

$$V_{E_LH} = 0.90 \times 0.87 \times V_{T_LH}$$

$$V_{T_NH} = \frac{1}{0.88} \times \frac{1}{0.92} \times V_{E_NH} = 1.235 \times V_{E_NH}$$

$$V_{T_LH} = \frac{1}{0.90} \times \frac{1}{0.87} \times V_{E_LH} = 1.277 \times V_{E_LH}$$

Legende

V_{T_Nh} =*Vorratsfestmeter Nadelholz in Rinde*

V_{T_Lh} =*Vorratsfestmeter Laubholz in Rinde*

RV_{NH} = *Rindenverlust Nadelholz siehe Tab. 2*

RV_{LH} = *Rindenverlust Laubholz siehe Tab. 2*

EV_{DH_NH} = *Ernteverlust Derbholz Nadelholz siehe Tab. 1*

EV_{DH_LH} = *Ernteverlust Derbholz Laubholz siehe Tab. 1*

Tabelle 1: Ernteverluste bei Aushaltung von Energieholz.

Baumartengruppe	Derbholz	Nicht-Derbholz	Quelle, zitiert bei Hepperle (2010)	Qualifizierung nach Hepperle (2010)
Nadelholz	-	70%	Sigmund und Frommherz 1999/2000	Erfahrungswerte, keine konkreten Untersuchungen
	10%	50%	Hepperle et al. 2007	dito
	10%	50%	Ilzhöfer 2008	dito
	10%	50%	Kaiser 2007	dito
	10%	50%	Wöhl 2007	dito
	10%	50%	Kreutzer 1979	Annahme für Vollbaumnutzung
	6%	60%	Wittkopf 2005	Messung, 1 Fichtenbestand, 100-jährig
	-	69%	Lick 1989	Messung, 1 Fichtenbestand, Erstdurchforstung, Vollbaumnutzung mit Seilkran
	6%	72%	Hepperle 2010	Messung, 1 Fichtenbestand, 122 Fichten, Aushaltung Schaft- und Energieholz; Annahme für Aushaltung von Schaft-, Industrie- und Energieholz
Standardabweichung	4.3%	9.9%		
Mittelwert	8%	58%		
Laubholz	-	60%	Sigmund und Frommherz 1999/2000	Erfahrungswerte, keine konkreten Untersuchungen
	10%	40%	Hepperle 2007	dito
	10%	40%	Ilzhöfer 2008	dito
	10%	40%	Kaiser 2007	dito
	10%	40%	Wöhl 2007	dito
	-	50%	Kreutzer 1979	Annahme für Vollbaumnutzung
	25%	77%	Hepperle 2010	Messung, 1 Buchenbestand, 40 Bäume, Aushaltung Schaft- und Energieholz Annahme für Aushaltung von Schaft-, Industrie- und Energieholz (konventionell)
Standardabweichung	8.4%	14.3%		
Mittelwert	13%	50%		

Tabelle 2: Rindendicke

$$\text{Holzmenge}_{\text{ohne Rinde}} = K_{BA} * \text{Holzmenge}_{\text{in Rinde}}$$

Umrechnungsfaktoren K_{BA} vom Zustand „in Rinde“ in den Zustand „ohne Rinde“:

Fichte/Tanne: = 0.88

Föhre: = 0.87

Lärche: = 0.87

Buche: = 0.92

Esche: = 0.86

Ahorn: = 0.90

Eiche: = 0.85

¹

Quelle:

http://bfw.ac.at/ort1/Vortraege_als_pdf/Vortraege_Neueinsteiger/Holzmessen_Neueinsteiger.pdf

3.Juli 2014

Dr. Renato Lemm

Eidg. Forschungsanstalt WSL

Management Waldnutzung

Zürcherstrasse 111

CH-8903 Birmensdorf

¹ Im Modell HeProMo: Fi/Ta 0.88; Fö 0.87; Laubholz 0.90 (gewichtet nach LFI)