

Nährelementgrenzwerte / Nutritional Values

Douglasie / Douglas fir / *Pseudotsuga menziesii*

- abgeleitet aus der Datensammlung von van den Burg / derived from the dataset of van den Burg

Douglasie/ Douglas fir / <i>Pseudotsuga menziesii</i>								
	Mangelbereich deficiency range			Normalbereich normal range			Überschussbereich range of surplus	
	extrem extreme	Mangel deficiency	latent latent	unterer lower	mittlerer central	oberer upper	Luxus luxury	extrem extreme
N (mg/g)	< 10,4	< 11,1	11,1 - 13,3	13,3 - 14,7	14,7 - 17,5	17,5 - 18,8	18,8 - 25,7	> 25,7
P (mg/g)	< 1,2	< 1,0	1,0 - 1,3	1,3 - 1,6	1,6 - 2,2	2,2 - 2,6	2,6 - 6,3	> 6,3
K (mg/g)	< 4,6	< 4,8	4,8 - 5,5	5,5 - 6,4	6,4 - 8,3	8,3 - 9,2	9,2 - 12,5	> 12,5
Ca (mg/g)	< 1,9	< 2,0	2,0 - 2,4	2,4 - 3,3	3,3 - 4,6	4,6 - 5,0	5,0 - 6,3	> 6,3
Mg (mg/g)	< 0,6	< 0,5	0,5 - 0,8	0,8 - 1,0	1,0 - 1,3	1,3 - 1,5	1,5 - 1,7	> 1,7
S (mg/g)			< 1,1	1,1 - 1,4	1,4 - 1,8	1,8 - 2,1	> 2,1	
Fe (µg/g)			< 67	67 - 82	82 - 110	110 - 123	> 123	
Mn (µg/g)	< 22		< 220	220 - 392	392 - 727	727 - 889	> 889	
Cu (µg/g)	< 3	< 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 15	> 15
Zn (µg/g)		< 8	8 - 22	22 - 29	29 - 46	46 - 56	56 - 174	> 174
B (µg/g)	< 13	< 6	6 - 13	13 - 17	17 - 28	28 - 35	35 - 78	> 78

- Bereiche ausgewogener Elementverhältnisse als molare Relation normiert auf 100N bzw. 100K; harmonischer Bereich in Normaldruck, Optimalbereich in Fettdruck / Ranges of well-balanced nutrient ratios calculated as molar ratios on the basis of 100N or 100K; harmonic range normal print, optimal range printed in bold.

Douglasie/ Douglas fir / <i>Pseudotsuga menziesii</i>		
P per 100N	K per 100N	Ca per 100N
3,22- 4,57-6,19 -8,75	10,5- 14,8-17,5 -24,8	4,47- 6,34-9,30 -13,2
Mg per 100N	Ca per 100K	Mg per 100K
2,44- 3,46-4,50 -6,39	25,5- 42,7-53,9 -88,9	13,9- 23,3-26,0 -43,0
S per 100N *		
2,64- 3,75-4,91 -6,96		

zu zitieren als / to be cited as:

Göttlein, A., Zehle, R. 2019: Neue Ernährungskennwerte für die in Mitteleuropa eingebürgerten Baumarten Douglasie, Roteiche und Robinie – Eine statistische Herleitung aus VAN DEN BURG's Literaturzusammenstellung. Allg. Forst- u. J.-Ztg. 189/7-8: 154-160.

* Göttlein, A. und Mellert, K.H. 2018: Ableitung von Schwefel-Stickstoff-Relationen für wichtige mitteleuropäische Baumarten aus dem Wertebereich normaler Ernährung und deren Veränderung von BZE I nach BZE II. Allg. Forst- u. J.-Ztg. 189/ 11-12, 221-229