

Nährelementgrenzwerte / Nutritional Values - **Buche / Beech / *Fagus sylvatica***

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

Buche, jung / Beech, young / <i>Fagus sylvatica</i> , juvenile								
	Mangelbereich (deficiency)			Normalbereich (normal range)			Überschussbereich (surplus)	
	extrem	Mangel	latent	unterer	mittlerer	oberer	Luxus	extrem
	(extreme)	(deficiency)	(latent)	(lower)	(central)	(upper)	(luxury)	(extreme)
N (mg/g)	< 16,7	< 17,6	17,6 - 18,3	18,3 - 19,5	19,5 - 21,7	21,7 - 22,7	22,7 - 29,0	> 29
P (mg/g)		< 1,0	1,0 - 1,1	1,1 - 1,3	1,3 - 1,8	1,8 - 2,1	> 2,1	
K (mg/g)		< 2,5	2,5 - 5,3	5,3 - 6,3	6,3 - 8,2	8,2 - 9,1	> 9,1	
Ca (mg/g)			< 7,2	7,2 - 9,4	9,4 - 13,8	13,8 - 15,9	> 15,9	
Mg (mg/g)			< 1,3	1,3 - 1,5	1,5 - 2,1	2,1 - 2,4	> 2,4	

zu zitieren als / to be cited as:

Göttlein, A. 2015: Grenzwertbereiche für die ernährungsdiagnostische Einwertung der Hauptbaumarten Buche, Kiefer, Eiche, Buche. *Allg. Forst- u. J.-Ztg.*, 186. Jg., 5/6: 110-116

Buche, alt / Beech, old / <i>Fagus sylvatica</i> , mature								
	Mangelbereich (deficiency)			Normalbereich (normal range)			Überschussbereich (surplus)	
	extrem	Mangel	latent	unterer	mittlerer	oberer	Luxus	extrem
	(extreme)	(deficiency)	(latent)	(lower)	(central)	(upper)	(luxury)	(extreme)
N (mg/g)		< 18,2	18,2 - 19,1	19,1 - 20,8	20,8 - 23,9	23,9 - 25,2	25,2 - 27,0	> 27,0
P (mg/g)		< 1,1	1,1 - 1,3	1,3 - 1,4	1,4 - 1,5	1,5 - 1,6	1,6 - 2,0	> 2,0
K (mg/g)	<4,6	< 4,7	4,7 - 7,0	7,0 - 7,7	7,7 - 9,4	9,4 - 10,5	10,5 - 13,0	>13,0
Ca (mg/g)			< 5,8	5,8 - 7,0	7,0 - 10,8	10,8 - 13,4	> 13,4	
Mg (mg/g)			< 0,7	0,7 - 1,0	1,0 - 1,6	1,6 - 2,0	> 2,0	

zu zitieren als / to be cited as:

Göttlein, A. 2015: Grenzwertbereiche für die ernährungsdiagnostische Einwertung der Hauptbaumarten Buche, Kiefer, Eiche, Buche. *Allg. Forst- u. J.-Ztg.*, 186. Jg., 5/6: 110-116

Buche, Gesamtdatensatz / Beech, total / <i>Fagus sylvatica</i> , total								
	Mangelbereich (deficiency)			Normalbereich (normal range)			Überschussbereich (surplus)	
	extrem	Mangel	latent	unterer	mittlerer	oberer	Luxus	extrem
	(extreme)	(deficiency)	(latent)	(lower)	(central)	(upper)	(luxury)	(extreme)
N (mg/g)	< 17,0	< 18,5	18,5 - 18,7	18,7 - 20,0	20,0 - 22,3	22,3 - 23,2	23,2 - 27,5	> 27,5
P (mg/g)		< 1,1	1,1 - 1,2	1,2 - 1,4	1,4 - 1,7	1,7 - 1,9	1,9 - 2,0	> 2,0
K (mg/g)	< 4,9	< 3,2	3,2 - 6,1	6,1 - 7,0	7,0 - 8,8	8,8 - 9,7	9,7 - 13	> 13,0
Ca (mg/g)			< 6,7	6,7 - 8,2	8,2 - 11,8	11,8 - 14,0	> 14,0	
Mg (mg/g)	< 0,7		< 1,1	1,1 - 1,3	1,3 - 1,9	1,9 - 2,3	> 2,3	
S (mg/g)			< 1,4	1,4 - 1,7	1,7 - 2,4	2,4 - 2,7	> 2,7	
Fe (µg/g)			< 162	162 - 225	225 - 411	411 - 533	> 533	
Mn (µg/g)			< 89	89 - 573	573 - 1773	1773 - 2489	> 2489	
Cu (µg/g)			< 6	6 - 8	8 - 11	11 - 13	> 13	
Zn (µg/g)			< 46	46 - 59	59 - 96	96 - 119	> 119	

zu zitieren als / to be cited as:

Göttlein, A., Baier, R., Mellert, K. H. 2011: *Neue Ernährungskennwerte für die forstlichen Hauptbaumarten in Mitteleuropa – Eine statistische Herleitung aus van den Burg`s Literaturzusammenstellung. Allg. Forst- u. J.-Ztg. 182, 173-186*

- abgeleitet aus systemübergreifender Auswertung /
derived from an evaluation of several classification systems

Buche / Beech / <i>Fagus sylvatica</i>								
	Mangelbereich (deficiency)			Normalbereich (normal range)			Überschussbereich (surplus)	
	extrem	Mangel	latent	unterer	mittlerer	oberer	Luxus	extrem
	(extreme)	(deficiency)	(latent)	(lower)	(central)	(upper)	(luxury)	(extreme)
N (mg/g)		< 16,65	16,65- 19,00	19,00 - 25,00			> 25	
P (mg/g)		< 0,95	0,95 - 1,20	1,20 - 1,70			> 1,70	
K (mg/g)		< 4,75	4,75 - 6,00	6,00 - 9,35			> 9,35	
Ca (mg/g)		< 4,00	4,00 - 5,00	5,00 - 8,55			> 8,55	
Mg (mg/g)		< 0,70	0,70 - 1,00	1,00 - 1,50			> 1,50	
S (mg/g)		< 1,35	1,35 - 1,50	1,50 - 2,25			> 2,25	
Fe (µg/g)		< 35	35 - 60	60 - 250			> 250	
Mn (µg/g)		< 50	50 -60	60 - 2000			> 2000	
Cu (µg/g)		< 5	5 - 12			> 12		
Zn (µg/g)		< 20	20 - 50			> 50		
B (µg/g)		< 10	10 - 23	23 - 55			> 55	

zu zitieren als / to be cited as:

Göttlein, A. 2015: *Grenzwertbereiche für die ernährungsdiagnostische Einwertung der Hauptbaumarten Buche, Kiefer, Eiche, Buche. Allg. Forst- u. J.-Ztg., 186. Jg., 5/6: 110-116*

- 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.

Buche / Beech / <i>Fagus sylvatica</i>			
	P _{per 100N}	K _{per 100N}	Ca _{per 100N}
alle /total	2,39- 2,97-3,64 -4,51	9,37- 11,6-14,9 -18,5	10,0- 12,4-21,1 -26,2
alt / mature	2,34- 2,88-3,08 -3,79	9,94- 13,1-15,0 -19,8	8,01- 10,6-18,7 -24,6
jung / juvenile	2,23- 2,76-4,08 -5,06	8,42- 10,4-14,4 -17,8	11,0- 13,7-24,5 -30,4
	Mg _{per 100N}	Ca _{per 100K}	Mg _{per 100K}
alle /total	2,65- 3,29-5,68 -7,04	67,1- 107-141 -225	17,8- 28,3-38,1 -60,6
alt / mature	1,63- 2,14-4,47 -5,89	53,5- 80,6-125 -188	10,9- 16,4-29,8 -44,9
jung / juvenile	3,17- 3,93-6,04 -7,49	76,9- 131-171 -291	22,1- 37,7-42,1 -71,7
	S _{per 100N} *		
alle /total	2,56- 3,17-5,09 -6,32		
alt / mature	2,12- 2,79-5,26 -6,94		
jung / juvenile	2,39- 2,96-5,17 -6,41		

zu zitieren als / to be cited as:

Göttlein, A. 2016: *Ableitung von Nährelementrelationen für die mitteleuropäischen Hauptbaumarten aus dem Wertebereich normaler Ernährung im Vergleich zu verfügbaren Literaturdaten. Allg. Forst- u. J.-Ztg.* 187, 237-246

* 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. Jg., 11/12, 221-229*