

Umrechnungsfaktoren einzelner Nährstoffe nach Element oder Bindungsform

gegeben	gesucht	Faktor (gerundet)	gegeben	gesucht	Faktor
Stickstoff					
N	NO ₃	4,427	NO ₃	N	0,226
N	NH ₃	1,216	NH ₃	N	0,822
N	NH ₄	1,288	NH ₄	N	0,777
N	(NH ₄) ₂ SO ₄	4,717	(NH ₄) ₂ SO ₄	N	0,212
N	NH ₄ NO ₃	2,857	NH ₄ NO ₃	N	0,350
N	CaCN ₂	2,859	CaCN ₂	N	0,350
Phosphor					
P	P ₂ O ₅	2,291 (2,29)	P ₂ O ₅	P	0,436 ¹⁾
P ₂ O ₅	Ca ₃ (PO ₄) ₂	2,185	Ca ₃ (PO ₄) ₂	P ₂ O ₅	0,458
Kalium					
K	K ₂ O	1,205 (1,20)	K ₂ O	K	0,83 ¹⁾
K ₂ O	KCl	1,583	KCl	K ₂ O	0,632
K ₂ O	K ₂ SO ₄	1,850	K ₂ SO ₄	K ₂ O	0,541
Magnesium					
Mg	MgO	1,658 (1,66)	MgO	Mg	0,6 ¹⁾
Mg	MgSO ₄	4,951	MgSO ₄	Mg	0,202
Mg	MgCO ₃	3,469	MgCO ₃	Mg	0,288 ¹⁾
MgO	MgSO ₄	2,986	MgSO ₄	MgO	0,335
MgO	MgCO ₃	2,092	MgCO ₃	MgO	0,478 ¹⁾
MgO	MgCl ₂	2,362	MgCl ₂	MgO	0,423
Calcium					
Ca	CaO	1,399 (1,40)	CaO	Ca	0,715 ¹⁾
Ca	CaCO ₃	2,497	CaCO ₃	Ca	0,4 ¹⁾
Ca	Ca(OH) ₂	1,849	Ca(OH) ₂	Ca	0,541
CaO	CaCO ₃	1,785	CaCO ₃	CaO	0,56 ¹⁾
CaO	Ca(OH) ₂	1,321	Ca(OH) ₂	CaO	0,757
CaO	CaSO ₄	2,428	CaSO ₄	CaO	0,412
CaO	CaCl ₂	1,979	CaCl ₂	CaO	0,505
Schwefel					
S	SO ₂	1,998	SO ₂	S	0,501
S	SO ₃	2,497	SO ₃	S	0,400
S	SO ₄	2,996	SO ₄	S	0,334
S	K ₂ SO ₄	5,435	K ₂ SO ₄	S	0,184
S	MgSO ₄ × H ₂ O	4,316	MgSO ₄ × H ₂ O	S	0,232
S	MgSO ₄ × 7 H ₂ O	7,687	MgSO ₄ × 7 H ₂ O	S	0,130
S	CaSO ₄	4,246	CaSO ₄	S	0,236
S	(NH ₄) ₂ SO ₄	4,121	(NH ₄) ₂ SO ₄	S	0,243
Natrium					
Na	Na ₂ O	1,348	Na ₂ O	Na	0,742

¹⁾ entsprechend Düngemittelverordnung vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I Nr. 58 S. 2482)

Bezeichnung der Bindungsform (Düngerform)		Bezeichnung des Düngemittels
NO ₃	Nitrat	
NH ₃	Ammoniak	
NH ₄	Ammonium	
(NH ₄) ₂ SO ₄	Ammoniumsulfat	
NH ₄ NO ₃	Ammoniumnitrat	Ammoniumsalpeter (KAS)
CaCN ₂	Calciumcyanamid	Kalkstickstoff
P ₂ O ₅	Diphosphorpentoxid	
Ca ₃ (PO ₄) ₂	Calciumphosphat	
K ₂ O	Kaliumoxid	
K ₂ SO ₄	Kaliumsulfat	Patentkali
KCl	Kaliumchlorid	60er Kali
MgO	Magnesiumoxid	
MgSO ₄	Magnesiumsulfat	
MgCO ₃	Magnesiumkarbonat	
MgCl ₂	Magnesiumchlorid	
CaO	Calciumoxid	
CaCl ₂	Calciumchlorid	
CaCO ₃	Calciumkarbonat	
Ca(OH) ₂	Calciumhydroxid	
CaSO ₄	Calciumsulfat	
SO ₂	Schwefeldioxid	
SO ₃	Schwefeltrioxid	
SO ₄	Sulfat	
K ₂ SO ₄	Kaliumsulfat	
MgSO ₄ × H ₂ O	Magnesiumsulfat-Hydrat	Struvit
MgSO ₄ × 7 H ₂ O	Magnesiumsulfat-Heptahydrat	Bittersalz
CaSO ₄	Calciumsulfat	
(NH ₄) ₂ SO ₄	Ammoniumsulfat	Schwefelsaures Ammoniak (SSA)
Na ₂ O	Natriumoxid	

Rechenbeispiel: Kalium-Düngung für eine Fruchtfolge

Gesamt Kalium-Bedarf 548 kg K/ha
K₂O auf Düngemittel ausgewiesen
daher Umrechnung mit Faktor 1,2 (Tabelle)

$$548 \text{ kg K/ha} \times 1,2 = 658 \text{ kg K}_2\text{O/ha}$$

Rechenbeispiel: Umrechnung Schwefelanteil in Patentkali

44% SO₃ auf Düngemittel ausgewiesen
Umrechnung in S (Elementform Schwefel)

$$44\% \text{ SO}_3 \times 0,4 = 17,6\% \text{ S}$$