



# Volatilitätsmonitor

Juli 2018





## Der Volatilitätsmonitor

Rohstoffpreise unterliegen gerade in den letzten Jahren starken Schwankungen (Volatilität). Stark schwankende Rohstoffpreise stellen ein potenzielles Risiko für die rohstoffverarbeitende Industrie in Deutschland dar. Unternehmen, die preisvolatile Rohstoffe in ihrer Verarbeitungskette verwenden, benötigen von daher besondere Strategien der Preissicherung.

Um einen aktuellen Überblick über die Volatilität ausgewählter Rohstoffe zu erhalten, veröffentlicht die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe monatlich den Volatilitätsmonitor. In diesem Monitor werden die Volatilitäten von rund 80 Rohstoffpreisen über zwei Zeitperioden (1 und 5 Jahre) dargestellt. Die Berechnung der Volatilität erfolgt mittels der Standardabweichung der Differenz (Rendite) der logarithmierten Monatsdurchschnittspreise und anschließender Annualisierung.

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Aug 2017 – Jul 2018 Jan 2013 – Dez 2017	Volatilität					Trend
		Aug 2017 – Jul 2018		Jan 2013 – Dez 2017			
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
ALUMINIUM: LME, high grade primary, cash, in LME warehouse	2.148,3 US\$/t	15,4 %					
	1.788,5 US\$/t	12,0 %					
ALUMINIUM: Neuer Alu-Legierungsschrott (Angel)	145,2 €/100 kg	16,9 %					
	126,3 €/100 kg	7,7 %					-
ANTIMON: Ingot, >= 99,65 %	7.817,1 US\$/t	9,4 %					
	-	-					-
BLEI: LME, min. 99,97 %, cash, in LME warehouse	2.429,2 US\$/t	15,0 %					
	2.042,4 US\$/t	14,3 %					
CHROM: >= 99,2 %, 99A, coarse particle, fine particle	10.049,0 US\$/t	14,3 %					
	-	-					-
ERDÖL: Brent, fob	65,9 US\$/bl	15,7 %					
	71,6 US\$/bl	31,0 %					
ERDÖL: OPEC basket, fob	63,7 US\$/bl	14,8 %					
	69,0 US\$/bl	33,1 %					
ERDÖL: West Texas Intermediate (WTI)	60,5 US\$/bl	15,5 %					
	66,8 US\$/bl	30,3 %					
GALLIUM: min. 99,99 % fob China	175,0 US\$/kg	26,9 %					
	186,0 US\$/kg	14,7 %					
GERMANIUM: Dioxide, 99,999 %	931,1 US\$/kg	20,6 %					
	-	-					-
GOLD: 99,9 %, fine, London, morning, in warehouse	1.298,2 US\$/troz	8,9 %					
	1.268,7 US\$/troz	11,4 %					

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis		Volatilität					Trend
	Aug 2017 – Jul 2018	Jan 2013 – Dez 2017	Aug 2017 – Jul 2018		Jan 2013 – Dez 2017			
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
<b>GRAPHIT:</b> Crystalline large flake, 94-97 % C, +80 mesh, cif main European port	1.052,4 US\$/t	21,5 %						
	1.122,1 US\$/t	16,8 %						
<b>INDIUM:</b> >= 99,99 %	255,5 US\$/kg	29,6 %						
	–	–						–
<b>KADMIUM:</b> Ingot, >= 99,99 %	2.602,5 US\$/t	24,1 %						
	–	–						–
<b>KOBALT:</b> Electrolytic (ECM), >= 99,8 %	83.964,6 US\$/t	25,3 %						
	–	–						–
<b>KOBALT:</b> LME, min. 99,8 %, cash, in LME warehouse	74.278,2 US\$/t	26,2 %						
	33.480,2 US\$/t	20,2 %						
<b>KUPFER:</b> Blanker Kupferdrahtschrott (Kabul)	548,5 €/100 kg	13,2 %						
	490,0 €/100 kg	13,9 %						–
<b>KUPFER:</b> LME, grade A, cash, in LME warehouse	6.768,4 US\$/t	14,9 %						
	6.143,5 US\$/t	14,5 %						
<b>LITHIUM:</b> Carbonate, min. 99-99,5 % Li <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , large biannual contracts, del. Continental	16,7 US\$/kg	16,4 %						
	–	–						–
<b>MAGNESIUM:</b> >= 99,9 % (Shanxi)	2.364,3 US\$/t	18,3 %						
	–	–						–
<b>MANGAN:</b> Electrolytic (EMM), >= 99,7 %, export (fob), domestic	1.937,4 US\$/t	29,2 %						
	–	–						–
<b>MOLYBDÄN:</b> >= 99,95 %	35,3 US\$/kg	11,9 %						
	–	–						–

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Aug 2017 – Jul 2018 Jan 2013 – Dez 2017	Volatilität					Trend	
		Aug 2017 – Jul 2018		Jan 2013 – Dez 2017				
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %		
NICKEL: LME, primary, min. 99,8 %, cash, in LME warehouse	12.816,6 US\$/t	21,2 %						
	12.742,4 US\$/t	20,8 %						
NIOB: Concentrate, min. 50 % Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , min. 5 % Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , cif China	34,0 US\$/kg	10,3 %						
	26,5 US\$/kg	13,3 %						
NIOB: Pentoxide, min. 99,5 % , fob China	41,4 US\$/kg	10,8 %						
	37,4 US\$/kg	12,5 %						
PALLADIUM: 99,95 %, London, afternoon, in warehouse	982,9 US\$/troz	14,6 %						
	739,8 US\$/troz	19,6 %						
PLATIN: 99,95 %, London, morning, in warehouse	931,8 US\$/troz	14,3 %						
	1.172,7 US\$/troz	14,5 %						
RHODIUM: 99,95 %	66.088,5 US\$/kg	21,4 %						
	-	-						-
SELEN: Powder, >= 99,9 %	41,8 US\$/kg	26,8 %						
	-	-						-
SELTENE ERDEN: Cerium (oxide), min. 99 %, fob China	2,3 US\$/kg	25,7 %						
	3,8 US\$/kg	28,6 %						
SELTENE ERDEN: Dysprosium (metal), min. 99 % fob China	274,5 US\$/kg	14,3 %						
	421,9 US\$/kg	22,1 %						
SELTENE ERDEN: Dysprosium (oxide), min. 99 % fob China	184,8 US\$/kg	24,1 %						
	314,8 US\$/kg	23,6 %						
SELTENE ERDEN: Erbium (oxide), min. 99 % , fob China	26,7 US\$/kg	12,0 %						
	46,1 US\$/kg	17,0 %						

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Aug 2017 – Jul 2018 Jan 2013 – Dez 2017	Volatilität					Trend	
		Aug 2017 – Jul 2018		Jan 2013 – Dez 2017				
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %		
SELTENE ERDEN: Europium (oxide), min. 99 % fob China	66,1 US\$/kg	13,1 %						
	457,0 US\$/kg	31,6 %						
SELTENE ERDEN: Lanthanum (oxide), min. 99 %, fob China	2,4 US\$/kg	12,6 %						
	4,0 US\$/kg	21,5 %						
SELTENE ERDEN: Lanthanum (oxide), min. 99,999 %, fob China	4,0 US\$/kg	23,6 %						
	8,6 US\$/kg	22,0 %						
SELTENE ERDEN: Neodymium (metal), min. 99 % fob China	71,6 US\$/kg	42,5 %						
	71,8 US\$/kg	26,3 %						
SELTENE ERDEN: Neodymium (oxide), min. 99 % fob China	55,9 US\$/kg	44,6 %						
	54,6 US\$/kg	27,2 %						
SELTENE ERDEN: Praseodymium (metal), min. 99 %, fob China	113,3 US\$/kg	29,2 %						
	106,5 US\$/kg	25,3 %						
SELTENE ERDEN: Praseodymium (oxide), min. 99 %, Europe	74,1 US\$/kg	41,3 %						
	72,7 US\$/kg	25,8 %						-
SELTENE ERDEN: Praseodymium (oxide), min. 99 %, fob China	71,9 US\$/kg	36,4 %						
	77,7 US\$/kg	25,6 %						
SELTENE ERDEN: Samarium (metal), min. 99 % fob China	15,2 US\$/kg	5,1 %						
	22,4 US\$/kg	18,5 %						
SELTENE ERDEN: Samarium (oxide), min. 99 % fob China	2,3 US\$/kg	16,3 %						
	5,4 US\$/kg	48,2 %						
SELTENE ERDEN: Scandium (oxide), min. 99.5 %, China	7.198,7 RMB/kg	2,8 %						
	14.058,8 RMB/kg	11,3 %						

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Aug 2017 – Jul 2018 Jan 2013 – Dez 2017	Volatilität					Trend	
		Aug 2017 – Jul 2018		Jan 2013 – Dez 2017				
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %		
<b>SELTENE ERDEN:</b> Terbium (metal), min. 99 %, fob China	660,0 US\$/kg	19,6 %						
	824,8 US\$/kg	30,6 %						
<b>SELTENE ERDEN:</b> Terbium (oxide), min. 99,9 %, fob China	493,6 US\$/kg	22,1 %						
	606,2 US\$/kg	29,5 %						
<b>SELTENE ERDEN:</b> Yttrium (metal), min. 99 %, fob China	36,5 US\$/kg	6,6 %						
	46,6 US\$/kg	18,9 %						
<b>SELTENE ERDEN:</b> Yttrium (oxide), min. 99,999 %, fob China	3,5 US\$/kg	20,3 %						
	11,0 US\$/kg	25,6 %						
<b>SILBER:</b> 99.5 %, Fine, London, spot, in warehouse	16,9 US\$/troz	25,0 %						
	18,6 US\$/troz	20,8 %						
<b>SILIZIUM:</b> Metal (441#), Yunnan, Sichuan, Guizhou, Hunan etc., 10-100mm, fob	2.124,9 US\$/t	22,6 %						
	-	-						-
<b>TANTAL:</b> Concentrate, 30 % Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , cif China	197,2 US\$/kg Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	8,5 %						
	171,4 US\$/kg Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	17,7 %						
<b>TANTAL:</b> Pentoxide, min. 99,5 %, fob China	273,6 US\$/kg	9,7 %						
	241,7 US\$/kg	16,1 %						
<b>TELLUR:</b> Min. 99,99 %, Europe	51,0 US\$/kg	29,8 %						
	86,9 US\$/kg	19,7 %						
<b>WISMUT:</b> refined, >= 99,99 %	10.545,0 US\$/t	15,3 %						
	-	-						-
<b>WOLFRAM:</b> APT, >= 88,5 % WO <sub>3</sub>	285,2 US\$/t	14,9 %						
	-	-						-

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Aug 2017 – Jul 2018 Jan 2013 – Dez 2017	Volatilität					Trend		
		Aug 2017 – Jul 2018	Jan 2013 – Dez 2017	10 %	30 %	50 %		70 %	90 %
<b>WOLFRAM:</b> Powder, >= 99,7 %, 2-10 micro meter, fob	40,2 US\$/kg –	32,2 % –							
<b>ZINK:</b> LME, special high grade, min. 99,995 %, cash, in LME warehouse	3.172,1 US\$/t 2.197,5 US\$/t	21,7 % 16,5 %							
<b>ZINN:</b> LME, min. 99,85 %, cash, in LME warehouse	20.583,8 US\$/t 19.669,1 US\$/t	11,1 % 14,8 %							



Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Mai 2017 – Apr 2018 Jan 2013 – Dez 2017	Volatilität					Trend	
			Mai 2017 – Apr 2018	Jan 2013 – Dez 2017				
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
# ALUMINIUMOXID: Fused, white, 25 kg bags, cif Europe	765,4 €/t	10,3 %						
	783,2 €/t	11,0 %						
# FLUSSSPAT: Acidspar, filtercake, dry basis, China, cif US Gulf Port	265,0 US\$/t	0,0 %						
	353,9 US\$/t	12,4 %						
# MAGNESIT: Calcined, agricultural, cif Europe	278,5 €/t	6,9 %						
	284,8 €/t	4,8 %						
# MAGNESIT: dead burned, 97,5 % MgO, lump, China, fob	680,1 US\$/t	62,6 %						
	459,6 US\$/t	22,2 %						
# MAGNESIT: Fused, 98 % MgO, lump, China, fob	1.560,3 US\$/t	44,8 %						
	1.000,5 US\$/t	25,3 %						
# MAGNESIT: Raw, max. 3,5% SiO2, Greek, fob East Mediterranean	72,5 €/t	0,0 %						
	71,3 €/t	1,6 %						
# TITAN: Oxide, pigment, bulk volume, cif Northern Europe	2.956,1 €/t	17,4 %						
	2.589,3 €/t	14,2 %						
# TITAN: Rutile concentrate, min. 95 % TiO2, bagged, Australia, fob	874,9 US\$/t	21,3 %						
	971,7 US\$/t	25,9 %						
# ZIRKON: standard grade, min. 65,5 % ZrO2, cif China	1.128,3 US\$/t	18,0 %						
	-	-						

Quellen: Asian Metal, Industrial Minerals, London Metal Exchange (LME), London Bullion Market Association (LBMA), Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), Shanghai Metals Market (SMM), US Energy Information Administration (EIA), Verband Deutscher Metallhändler e.V. (VDM), World Bank; alle Angaben ohne Gewähr

Mit # markierte Rohstoffe sind mit 3-monatiger Verzögerung angegeben.

Trend: Änderung zur jeweiligen Vorperiode.

Die Berechnung der Preisvolatilität erfolgt mittels Standardabweichung der Differenz (Rendite) der logarithmierten Monatsdurchschnittspreise und anschließender Annualisierung.

### Impressum:

Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)  
Wilhelmstraße 25 – 30 | 13593 Berlin | Tel: +49 30 36993 226 | E-Mail: [dera@bgr.de](mailto:dera@bgr.de) | [www.deutsche-rohstoffagentur.de](http://www.deutsche-rohstoffagentur.de)

### Haftungsausschluss:

Die angegebenen Daten und Marken werden unter der Lizenz der jeweilig angegebenen Partner verwendet und bereitgestellt. Die BGR übernimmt keinerlei Verantwortung gegenüber Dritten im Zusammenhang mit der Nutzung der bereitgestellten Daten. Die Weitergabe und Veröffentlichung der Daten und Markenzeichen ist nicht zulässig.

© Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe