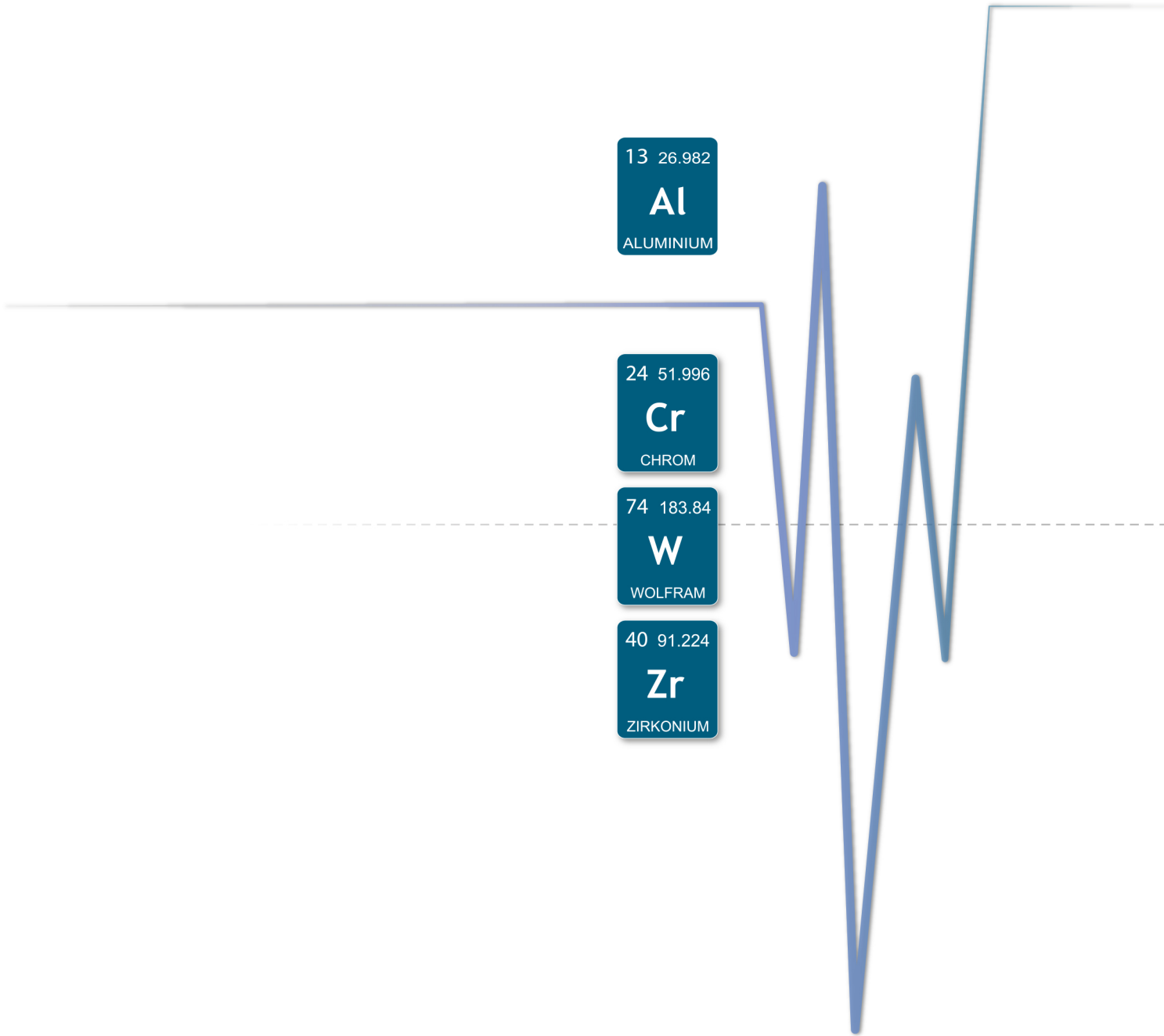




Volatilitätsmonitor

Dezember 2023





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.

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Primärrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Jan 2023 – Dez 2023 Jan 2018 – Dez 2022	Volatilität					Trend
		Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022			
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
ALUMINIUM: LME, high grade primary, cash, in LME warehouse	2.250,8 US\$/t	9,1 %					
	2.157,0 US\$/t	18,5 %					
ANTIMON: Ingot, >= 99,65 %	11.202,5 US\$/t	16,3 %					
	7.796,4 US\$/t	24,3 %					
BLEI: LME, min. 99,97 %, cash, in LME warehouse	2.136,2 US\$/t	12,0 %					
	2.084,0 US\$/t	17,2 %					
CHROM: >= 99,2 %, 99A, coarse particle, fine particle	10.136,1 US\$/t	8,1 %					
	9.441,3 US\$/t	17,1 %					
CHROM: Ferrochrom mit hohem Kohlenstoffgehalt 65 % Cr min, C 9 % max, Si 1,5 % max, FCA Lagerhaus Europa	3,0 €/kg Cr	56,4 %					
EISENERZ: Eisenerz (any origin) fines, spot price, c.f.r. China, 62% Fe	120,2 US\$/dmu	23,2 %					
	111,0 US\$/dmu	36,3 %					
ERDÖL: Brent, fob	82,5 US\$/bl	23,5 %					
	69,6 US\$/bl	51,8 %					
ERDÖL: OPEC basket, fob	83,0 US\$/bl	21,9 %					
	69,0 US\$/bl	51,9 %					
ERDÖL: West Texas Intermediate (WTI)	78,1 US\$/bl	24,5 %					
	64,9 US\$/bl	54,0 %					
FLUSSSPAT: acidspat, filtercake, wet, China, cif Rotterdam,	632,5 US\$/t	6,3 %					
	477,7 US\$/t	22,5 %					
GALLIUM: min. 99,99 % fob China	304,0 US\$/kg	47,5 %					
	250,9 US\$/kg	32,5 %					

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Primärrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Jan 2023 – Dez 2023 Jan 2018 – Dez 2022	Volatilität					Trend	
		Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022				
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %		
GERMANIUM: Dioxide, 99,999 %	867,2 US\$/kg	12,4 %						
	753,2 US\$/kg	17,0 %						
GOLD: 99,9 %, fine, London, morning, in warehouse	1.942,6 US\$/troz	8,1 %						
	1.606,9 US\$/troz	10,1 %						
GRAPHIT: Flocken, 94 %, +80 mesh, cif Europa	1.135,9 US\$/t	9,7 %						
	–	–						–
INDIUM: >= 99,99 %	248,1 US\$/kg	22,4 %						
	203,7 US\$/kg	30,2 %						
KADMIUM: Ingot, >= 99,99 %	4.345,9 US\$/t	29,1 %						
	2.671,0 US\$/t	17,1 %						
KOBALT: Electrolytic (ECM), >= 99,8 %	38.628,1 US\$/t	24,8 %						
	56.189,1 US\$/t	27,4 %						
KOBALT: LME, min. 99,8 %, cash, in LME warehouse	34.149,4 US\$/t	31,8 %						
	50.283,8 US\$/t	35,8 %						
KUPFER: LME, grade A, cash, in LME warehouse	8.482,5 US\$/t	11,8 %						
	7.364,5 US\$/t	17,4 %						
LITHIUM: Lithiumkarbonat 99 % Li ₂ CO ₃ min, technical and industrial grades, contract price ddp Europe and US, \$/kg	37,5 US\$/kg	54,1 %						
	–	–						–
MAGNESIUM: >= 99,9 % (Shanxi)	3.165,6 US\$/t	30,3 %						
	3.104,4 US\$/t	39,6 %						
MANGAN: Electrolytic (EMM), >= 99,7 %, export (fob), domestic	1.970,2 US\$/t	14,0 %						
	2.543,7 US\$/t	45,5 %						

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Primärrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis		Volatilität					Trend
	Jan 2023 – Dez 2023	Jan 2018 – Dez 2022	Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022			
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
MANGAN: Ferromangan mit mittleren Kohlenstoffgehalt 78 % Mn min, C 2 % max, P 0,25 % max, FCA Lagerhaus Europa	1.386,3 €/t	–	34,3 %	–				
MANGAN: Ferromangan, 75 %, fob India	955,7 US\$/t 1.157,2 US\$/t	–	9,6 % 20,9 %	– –				
MANGAN: Silikomangan 65 % Mn min, 16 % Si min, FCA Lagerhaus Europa	1.012,5 €/t SiMn	–	26,2 %	–				
MOLYBDÄN: >= 99,95 %	74,6 US\$/kg 44,9 US\$/kg	–	48,9 % 14,9 %	–				
MOLYBDÄN: Ferromolybdän, 65-75 %, Europa	59,3 US\$/kg Mo 31,8 US\$/kg Mo	–	59,9 % 32,7 %	–				
MOLYBDÄN: Molybdänoxid Briketts, 57 % Mo min, FCA Lagerhaus Europa	50,0 €/kg Mo	–	51,3 %	–				
NICKEL: LME, primary, min. 99,8 %, cash, in LME warehouse	21.496,7 US\$/t 17.015,8 US\$/t	–	12,9 % 29,4 %	–				
NIOB: Concentrate, min. 50 % Nb ₂ O ₅ , min. 5 % Ta ₂ O ₅ , cif China	35,0 US\$/kg 28,6 US\$/kg	–	22,5 % 20,1 %	–				
NIOB: Pentoxide, min. 99,5 % , fob China	43,0 US\$/kg 36,1 US\$/kg	–	17,7 % 11,6 %	–				
PALLADIUM: 99,95 %, London, afternoon, in warehouse	1.338,8 US\$/troz 1.855,5 US\$/troz	–	17,1 % 26,8 %	–				
PHOSPHAT: phosphate rock, fob North Africa	323,5 US\$/t 128,4 US\$/t	–	80,8 % 23,7 %	–				

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Primärrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Jan 2023 – Dez 2023 Jan 2018 – Dez 2022	Volatilität					Trend	
		Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022				
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %		
PLATIN: 99,95 %, London, morning, in warehouse	966,6 US\$/troz	16,9 %						
	936,4 US\$/troz	20,3 %						
RHODIUM: 99,95 %	227.721,6 US\$/kg	56,6 %						
	395.915,5 US\$/kg	39,8 %						
SELEN: Powder, >= 99,9 %	26,7 US\$/kg	10,1 %						
	24,3 US\$/kg	22,5 %						
SELTENE ERDEN: Cerium (oxide), min. 99 %, fob China	1,0 US\$/kg	12,7 %						
	1,7 US\$/kg	3,6 %						
SELTENE ERDEN: Dysprosium (metal), min. 99 % fob China	422,0 US\$/kg	18,2 %						
	384,1 US\$/kg	23,2 %						
SELTENE ERDEN: Dysprosium (oxide), min. 99 % fob China	329,7 US\$/kg	23,5 %						
	291,7 US\$/kg	24,0 %						
SELTENE ERDEN: Erbium (oxide), min. 99 %, fob China	41,0 US\$/kg	17,1 %						
	32,0 US\$/kg	27,4 %						
SELTENE ERDEN: Europium (oxide), min. 99 % fob China	26,2 US\$/kg	3,4 %						
	35,5 US\$/kg	8,4 %						
SELTENE ERDEN: Lanthanum (oxide), min. 99 %, fob China	1,0 US\$/kg	9,9 %						
	1,7 US\$/kg	4,2 %						
SELTENE ERDEN: Lanthanum (oxide), min. 99,999 %, fob China	3,2 US\$/kg	19,0 %						
	4,0 US\$/kg	21,0 %						
SELTENE ERDEN: Neodymium (metal), min. 99 % fob China	96,2 US\$/kg	34,2 %						
	93,6 US\$/kg	31,5 %						

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Primärrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis		Volatilität					Trend
	Jan 2023 – Dez 2023	Jan 2018 – Dez 2022	Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022			
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
SELTENE ERDEN: Neodymium (oxide), min. 99 % fob China	78,8 US\$/kg	33,8 %						
	75,2 US\$/kg	33,5 %						
SELTENE ERDEN: Praseodymium (metal), min. 99 %, fob China	129,7 US\$/kg	23,4 %						
	119,0 US\$/kg	15,5 %						
SELTENE ERDEN: Praseodymium (oxide), min. 99 %, Europe	77,8 US\$/kg	17,5 %						
	71,9 US\$/kg	19,2 %						
SELTENE ERDEN: Praseodymium (oxide), min. 99 %, fob China	76,7 US\$/kg	26,1 %						
	76,8 US\$/kg	24,5 %						
SELTENE ERDEN: Samarium (metal), min. 99 % fob China	12,0 US\$/kg	4,0 %						
	14,3 US\$/kg	13,1 %						
SELTENE ERDEN: Samarium (oxide), min. 99 % fob China	2,2 US\$/kg	9,2 %						
	2,3 US\$/kg	29,6 %						
SELTENE ERDEN: Scandium (oxide), min. 99.5 %, China	5.017,2 RMB/kg	1,7 %						
	6.332,9 RMB/kg	11,4 %						
SELTENE ERDEN: Terbium (metal), min. 99 %, fob China	1.655,0 US\$/kg	32,1 %						
	1.275,6 US\$/kg	28,1 %						
SELTENE ERDEN: Terbium (oxide), min. 99,9 %, fob China	1.314,0 US\$/kg	34,0 %						
	998,4 US\$/kg	28,6 %						
SELTENE ERDEN: Yttrium (metal), min. 99 %, fob China	33,0 US\$/kg	2,7 %						
	34,5 US\$/kg	11,4 %						
SELTENE ERDEN: Yttrium (oxide), min. 99,999 %, fob China	7,4 US\$/kg	11,2 %						
	5,5 US\$/kg	32,3 %						

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Jan 2023 – Dez 2023 Jan 2018 – Dez 2022	Volatilität Jan 2023 – Dez 2023 Jan 2018 – Dez 2022	Trend					
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
			Trend					
SILBER: 99.5 %, Fine, London, spot, in warehouse	23,4 US\$/troz	17,7 %						
	19,9 US\$/troz	23,2 %						
SILIZIUM: Ferrosilizium, 75 %, FOB Tianjin, China	1.446,5 US\$/t	9,8 %						
	1.499,4 US\$/t	33,7 %						-
SILIZIUM: Metal (441#), Yunnan, Sichuan, Guizhou, Hunan etc., 10-100mm, fob	2.257,7 US\$/t	17,6 %						
	2.438,0 US\$/t	51,1 %						
TANTAL: Concentrate, 30 % Ta ₂ O ₅ , cif China	180,8 US\$/kg Ta ₂ O ₅	26,9 %						
	165,5 US\$/kg Ta ₂ O ₅	18,0 %						
TANTAL: Pentoxide, min. 99,5 %, fob China	247,9 US\$/kg	19,8 %						
	227,3 US\$/kg	14,9 %						
TELLUR: Min. 99,99 %, Europe	81,7 US\$/kg	15,2 %						
	68,1 US\$/kg	17,3 %						
TITAN: Ferrotitanium 65 % Ti min, Al 5 % max, FCA Lagerhaus Europa	6,1 €/kg	31,5 %						
	-	-						-
VANADIUM: Ferrovanadium, 70-80 %, cif Europa	32,8 US\$/kg V	20,1 %						
	44,0 US\$/kg V	43,5 %						
WISMUT: refined, >= 99,99 %	7.926,1 US\$/t	16,0 %						
	7.003,0 US\$/t	19,2 %						
WOLFRAM: APT, >= 88,5 % WO ₃	321,3 US\$/mtu	3,2 %						
	279,9 US\$/mtu	11,8 %						
WOLFRAM: Ferrowolfram, 75 %, Europa	37,5 US\$/kg W	5,8 %						
	34,8 US\$/kg W	23,2 %						

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Primärrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis Jan 2023 – Dez 2023 Jan 2018 – Dez 2022	Volatilität						Trend	
		Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022					
		10 %	30 %	50 %	70 %	90 %			
WOLFRAM: Powder, >= 99,7 %, 2-10 micro meter, fob	39,7 US\$/kg	4,2 %							
	38,2 US\$/kg	17,0 %							
ZINK: LME, special high grade, min. 99,995 %, cash, in LME warehouse	2.648,3 US\$/t	16,2 %							
	2.844,5 US\$/t	23,4 %							
ZINN: LME, min. 99,85 %, cash, in LME warehouse	25.955,7 US\$/t	25,3 %							
	23.978,3 US\$/t	24,4 %							

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Primärrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis		Volatilität					Trend
	Okt 2022 – Sep 2023	Jan 2018 – Dez 2022	Okt 2022 – Sep 2023		Jan 2018 – Dez 2022			
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
# ALUMINIUMOXID: Fused, white, 25 kg bags, cif Europe	769,0 €/t	15,8 %						
	797,7 €/t	14,4 %						
# FLUSSSPAT: acidspar, filtercake, wet, China, fob China	527,9 US\$/t	8,4 %						
	455,3 US\$/t	12,6 %						
# MAGNESIT: Calcined, agricultural, cif Europe	420,8 €/t	10,4 %						
	305,2 €/t	18,5 %						
# MAGNESIT: dead burned, 97,5 % MgO, lump, China, fob	437,9 US\$/t	3,3 %						
	651,8 US\$/t	35,1 %						
# MAGNESIT: Fused, 98 % MgO, lump, China, fob	710,8 US\$/t	4,6 %						
	1.123,9 US\$/t	30,2 %						
# MAGNESIT: Raw, max. 3,5% SiO2, Greek, fob East Mediterranean	136,0 €/t	27,8 %						
	90,0 €/t	14,3 %						
# TITAN: Oxide, pigment, bulk volume, cif Northern Europe	3.920,8 €/t	5,0 %						
	3.213,7 €/t	7,8 %						
# TITAN: Rutile concentrate, min. 95 % TiO2, bagged, Australia, fob	2.200,0 US\$/t	0,0 %						
	1.439,5 US\$/t	13,6 %						
# ZIRKON: standard grade, min. 65,5 % ZrO2, cif China	2.003,8 US\$/t	6,1 %						
	1.585,4 US\$/t	13,0 %						

Volatilitätsmonitor Dezember 2023 - Recyclingrohstoffe

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis		Volatilität					Trend
	Jan 2023 – Dez 2023	Jan 2018 – Dez 2022	Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022			
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
ALUMINIUM: Aluminiumschrott (Angel), Neuer Aluminiumlegierungsschrott	1.392,3 €/t	9,6 %						
	1.142,6 €/t	19,2 %						
ALUMINIUM: Aluminiumschrott (Aster), Aluminiumgusschrott	934,0 €/t	20,8 %						
	746,1 €/t	27,0 %						
BLEI: Bleischrott (Palme), Altbleischrott	1.671,3 €/t	12,5 %						
	1.492,2 €/t	17,5 %						-
KUPFER: Kupferschrott (Kasus), Kupferdrahtschrott gehäckselt Ia	7.520,6 €/t	10,1 %						
	6.069,4 €/t	16,8 %						
KUPFER: Kupferschrott (Katze), Kupferdrahtschrott gehäckselt II	7.134,2 €/t	10,0 %						
	5.648,3 €/t	17,3 %						
KUPFER: Messingschrott (Magda), Walzmessingschrott 63	5.391,7 €/t	6,8 %						
	4.430,4 €/t	15,1 %						
KUPFER: Rotgusschrott (Radar), Rotgusschrott I	6.302,7 €/t	8,1 %						
	4.933,2 €/t	16,3 %						
STAHL: Stahlschrott (Sorte E1), Stahlaltschrott	304,8 €/t	24,1 %						
	263,1 €/t	33,0 %						
STAHL: Stahlschrott (Sorte E2/E8), Stahlneuschrott	340,2 €/t	18,2 %						
	304,2 €/t	28,4 %						
STAHL: Stahlschrott (Sorte E3), Schwerer Stahlaltschrott	340,4 €/t	20,8 %						
	291,7 €/t	30,3 %						
STAHL: Stahlschrott (Sorte E4), Schredderstahlschrott	349,0 €/t	20,5 %						
	298,7 €/t	30,2 %						

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis		Volatilität					Trend
	Jan 2023 – Dez 2023	Jan 2018 – Dez 2022	Jan 2023 – Dez 2023		Jan 2018 – Dez 2022			
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
STAHL: Stahlschrott (Sorte E5), Stahlspäne	256,2 €/t	22,1 %						
	237,2 €/t	33,7 %						
STAHL: Stahlschrott (V2A), Chromnickel legiert exw Deutschland	1.138,8 €/t	20,0 %						
	1.078,7 €/t	32,9 %						
STAHL: Stahlschrott (V4A), Chromnickel legiert exw Deutschland	2.181,2 €/t	15,5 %						
	1.650,3 €/t	26,0 %						
ZINK: Zinkschrott (Zebra), Altzinkschrott	1.784,4 €/t	13,5 %						
	1.660,2 €/t	21,6 %						

Rohstoff / Spezifikation	Durchschnittspreis		Volatilität					Trend
	Okt 2022 – Sep 2023 Jan 2018 – Dez 2022		Okt 2022 – Sep 2023		Jan 2018 – Dez 2022			
			10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
# ALUMINIUM: Aluminiumschrott (Autor), Aluminiumspäne	998,3 €/t	12,4 %						
	884,9 €/t	21,7 %						
# ALUMINIUM: Aluminumschrott (Alter), Aluminiumprofilschrott	2.171,7 €/t	9,6 %						
	1.893,3 €/t	16,2 %						
# KUPFER: Kupferschrott (Kabul), Blanker Kupferdrahtschrott	7.631,7 €/t	9,6 %						
	6.210,1 €/t	20,2 %						
# KUPFER: Kupferschrott (Keule), Schwerkupferschrott	7.027,5 €/t	9,6 %						
	5.677,2 €/t	16,0 %						
# KUPFER: Messingschrott (Maler), Messingstangenspäne 58	5.167,5 €/t	8,4 %						
	4.283,2 €/t	14,6 %						
# KUPFER: Messingschrott (Milbe), Schwermessingschrott	4.521,7 €/t	8,6 %						
	3.766,9 €/t	17,0 %						

Quellen: Asian Metal (AM), Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen e. V. (BDSV), FerroAlloyNet, Fastmarkets IM, Fastmarkets MB, London Bullion Market Association (LBMA), London Metal Exchange (LME), MBI Martin Brückner Infosource, MBI MATFLIXX, Metis by Metalshub, Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), Shanghai Metals Market (SMM), US Energy Information Administration (EIA), Verband Deutscher Metallhändler und Recycler e.V. (VDM), World Bank; alle Angaben ohne Gewähr.

Siehe [VDM Klassifizierung](#) für Informationen zu den Notierungen Alter, Angel, Aster, Autor, Kabul, Kasus, Katze, Keule, Maler, Magda, Milbe, Palme, Radar und Zebra.

Siehe [BDSV Klassifizierung](#) für Informationen zu den Notierungen E1, E2/E8, E3, E4, und E5.

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 | 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