

Tab. 2: Referenzwerte für Metalle und Elemente in Blut oder Urin

Substanz und Probenmaterial	Personengruppen / Lebensalter	Bezugsjahr *	Referenzwert ^d
Antimon im Morgenurin	Kinder (3 bis 14 Jahre) ^a	2003/2006	0,3 µg/l
Arsen im Morgenurin	Kinder (3 bis 14 Jahre) ohne Fischverzehr 48 Stunden vor der Probenahme ^a	2003/2006	15 µg/l
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne Fischverzehr 48 Stunden vor der Probenahme ^b	1997/1999	15 µg/l
Blei im Vollblut	Kinder (3 bis 14 Jahre) ^a	2003/2006	35 µg/l
	Frauen (18 bis 69 Jahre) ^b	1997/99	70 µg/l
	Männer (18 bis 69 Jahre) ^b	1997/99	90 µg/l
Cadmium im Morgenurin	nicht aktiv rauchende Kinder (3 bis 14 Jahre) ^a	2003/2006	0,2 µg/l
	Erwachsene Nichtraucher (18 bis 69 Jahre) ^b	1997/1999	0,8 µg/l
Cadmium im Vollblut	nicht aktiv rauchende Kinder (3 bis 14 Jahre) ^a	2003/2006	<0,3 µg/l ^e
	Erwachsene Nichtraucher (18 bis 69 Jahre) ^b	1997/1999	1,0 µg/l
Nickel im Urin	Kinder (3 bis 14 Jahre) ^a	2003/2006	4,5 µg/l
	Erwachsene, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv ^c	2003/2006	3 µg/l
Platin im Morgenurin	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne Inlays, Brücken oder Kronen aus Edelmetallen ^b	1997/1999	10 ng/l
Quecksilber im Morgenurin	Kinder (3 bis 14 Jahre) ohne Amalgamfüllungen ^a	2003/2006	0,4 µg/l
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne Amalgamfüllungen ^b	1997/1999	1,0 µg/l
Quecksilber im Vollblut	Kinder (3 bis 14 Jahre), Fischkonsum bis dreimal im Monat ^a	2003/2006	0,8 µg/l
	Erwachsene (18 bis 69 Jahre) Fischkonsum bis dreimal im Monat ^b	1997/1999	2,0 µg/l
Thallium im Morgenurin	Kinder (3 bis 14 Jahre) ^a	2003/2006	0,6 µg/l
	Erwachsene (20 bis 29 Jahre) ^g	2000-2008	0,5 µg/l
Uran im Morgenurin	Kinder (3 bis 14 Jahre) ^a	2003/2006	40 ng/l
	Erwachsene, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv	2001/2003	30-60 ng/l ^f

* Jahr, in denen die zu Grunde liegende Studie durchgeführt wurde

^a Datenquelle: Kinder-Umwelt-Survey 2003/2006

^b Datenquelle: Umwelt-Survey 1998

^c Datenquelle: basierend auf Angaben aus der Literatur

^d Bei der Anwendung von Referenzwerte ist grundsätzlich die analytische Messunsicherheit zu berücksichtigen, d.h. bei der Bewertung von HBM-Messwerten ist

sicher zu stellen, dass die Analysen unter den Bedingungen der internen und externen Qualitätssicherung durchgeführt wurden

^e kein Referenzwert im Sinne der Definition, aber sollten Cadmiumgehalte im Blut zuverlässig und bestätigt über 3 µg/l auftreten, so muss eine spezifische Cd-Belastung z.B. aktives Tabakrauchen angenommen werden

^f kein Referenzwert im Sinne der Definition, der angegebene Bereich wird zur Orientierung als Hintergrundbelastung angesehen

^g Datenquelle: Umweltprobenbank des Bundes