

**Referenzwerte**  
für Chlorphenole im Urin und Pentachlorphenol im Serum

Analyt und Probenmaterial	Personengruppe	Bezugsjahr <sup>a</sup>	Referenzwert <sup>b</sup>
<b>2-Monochlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>7,0 µg/l</b>
<b>4-Monochlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1998	<b>15 µg/l</b>
<b>2,4-Dichlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>2 µg/l</b> <b>3 µg/l</b>
<b>2,5-Dichlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>6 µg/l</b> <b>20 µg/l</b>
<b>2,6-Dichlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>&lt;0,3 µg/l<sup>c</sup></b>
<b>2,3,4-Trichlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>&lt;0,3 µg/l<sup>c</sup></b>
<b>2,4,5-Trichlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>0,5 µg/l</b> <b>1 µg/l</b>
<b>2,4,6-Trichlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>0,7 µg/l</b> <b>1,5 µg/l</b>
<b>2,3,4,6-Tetrachlorphenol im Morgenurin</b> [2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>&lt;0,3 µg/l<sup>c</sup></b> <b>1,0 µg/l</b>
<b>Pentachlorphenol (PCP) im Morgenurin</b> [1997, 1999, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup> Erwachsene (18 bis 69 Jahre) ohne bekannte Holzschutzmittelanwendung in der Wohnung <sup>2</sup>	2003/06 1997/99	<b>2,0 µg/l<sup>c</sup></b> <b>5 µg/l</b>
<b>PCP im Serum</b> [1997, 1999]	Allgemeinbevölkerung, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>3</sup>	1995/96	<b>12 µg/l</b>
<b>Anmerkungen:</b> [Jahresangabe] siehe Publikationen: <a href="http://www.uba.de/gesundheit/publikationen/index.htm#khb">http://www.uba.de/gesundheit/publikationen/index.htm#khb</a>			
<sup>a</sup> Jahre, in denen die zu Grunde liegende Studie durchgeführt wurde; <sup>b</sup> Bei der Anwendung von Referenzwerten ist grundsätzlich die analytische Messunsicherheit zu berücksichtigen, d. h. bei der Bewertung von HBM-Messwerten ist sicherzustellen, dass die Analysen unter den Bedingungen der internen und externen Qualitätssicherung durchgeführt wurden;			
<sup>c</sup> kein Referenzwert i.S. der Definition, aber sollten Konzentrationen über diesem Wert auftreten, so muss eine spezifische Belastung angenommen werden;			
<sup>1</sup> Datenquelle: Kinder-Umwelt-Survey 2003/06; <sup>2</sup> Datenquelle: Umwelt-Survey 1997/99; <sup>3</sup> Datenquelle: Umweltoxikologische Studie im Landkreis Pinneberg des Landes Schleswig-Holstein;			
letzte Aktualisierung: 17.06.2009			