

## Referenzwerte für Organochlorverbindungen im Vollblut – PCB's

Analyt	Personengruppe	Bezugsjahr <sup>a</sup>	Referenzwert <sup>b</sup>
<b>PCB 138</b> [1999, 2001, 2009]	7 – 14 Jahre <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,3 µg/l</b>
	18 – 19 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,4 µg/l</b>
	20 – 29 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,6 µg/l</b>
	30 – 39 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,9 µg/l</b>
	40 – 49 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,4 µg/l</b>
	50 – 59 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,7 µg/l</b>
	60 – 69 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,2 µg/l</b>
<b>PCB 153</b> [1999, 2001, 2009]	7 – 14 Jahre <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,4 µg/l</b>
	18 – 19 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,6 µg/l</b>
	20 – 29 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,9 µg/l</b>
	30 – 39 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,6 µg/l</b>
	40 – 49 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,2 µg/l</b>
	50 – 59 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,8 µg/l</b>
	60 – 69 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>3,3 µg/l</b>
<b>PCB 180</b> [1999, 2001, 2009]	7 – 14 Jahre <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,3 µg/l</b>
	18 – 19 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,3 µg/l</b>
	20 – 29 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,6 µg/l</b>
	30 – 39 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,0 µg/l</b>
	40 – 49 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,6 µg/l</b>
	50 – 59 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,1 µg/l</b>
	60 – 69 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,4 µg/l</b>
<b>Σ PCB</b> (138 + 153 + 180) [1999, 2001, 2009]	7 – 14 Jahre <sup>1</sup>	2003/06	<b>1,0 µg/l</b>
	18 – 19 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,1 µg/l</b>
	20 – 29 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,0 µg/l</b>
	30 – 39 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>3,2 µg/l</b>
	40 – 49 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>5,1 µg/l</b>
	50 – 59 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>6,4 µg/l</b>
	60 – 69 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>7,8 µg/l</b>

**Anmerkungen:** [Jahresangabe] siehe Publikationen:  
<http://www.uba.de/gesundheit/publikationen/index.htm#khh>  
<sup>a</sup> Jahre, in denen die zu Grunde liegenden Daten erhoben wurden;  
<sup>b</sup> bei der Anwendung von Referenzwerten ist grundsätzlich die analytische Messunsicherheit zu berücksichtigen, d. h. bei der Bewertung von HBM-Messwerten ist sicher zustellen, dass die Analysen unter den Bedingungen der internen und externen Qualitätssicherung durchgeführt wurden;  
<sup>1</sup> Datenquelle: Kinder-Umwelt-Survey 2003/06; <sup>2</sup> Datenquelle: Umwelt-Survey 1998;  
PCB: polychlorierte Biphenyle

Letzte Aktualisierung : 10.06.2009

**Referenzwerte**  
für Organochlorverbindungen im Vollblut –  $\beta$ -HCH, HCB, DDE

Analyt	Personengruppe	Bezugsjahr <sup>a</sup>	Referenzwert <sup>b</sup>	
<b><math>\beta</math>-HCH</b> [1999, 2001, 2009]	7 – 14 Jahre <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,1 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	18 – 19 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,3 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	20 – 29 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,3 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	30 – 39 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,3 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	40 – 49 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,3 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	50 – 59 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,5 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	60 – 69 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,9 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
<b>HCB</b> [1999, 2001, 2009]	7 – 14 Jahre <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,2 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	18 – 19 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,4 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	20 – 29 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>0,5 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	30 – 39 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,0 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	40 – 49 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2,5 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	50 – 59 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>3,3 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
	60 – 69 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>5,8 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
<b>DDE</b> [1999, 2001, 2009]			<b>Bundesländer</b>	
			<b>alte</b>	<b>neue</b>
	7 – 14 Jahre <sup>1</sup>	2003/06	<b>0,7 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	<b>1,4 <math>\mu\text{g/l}</math></b>
	18 – 19 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>1,5 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	<b>3 <math>\mu\text{g/l}</math> **</b>
	20 – 29 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>2 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	<b>5 <math>\mu\text{g/l}</math></b>
	30 – 39 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>4 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	<b>11 <math>\mu\text{g/l}</math></b>
	40 – 49 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>7 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	<b>18 <math>\mu\text{g/l}</math></b>
	50 – 59 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>8 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	<b>31 <math>\mu\text{g/l}</math></b>
60 – 69 Jahre <sup>2</sup>	1997/99	<b>11 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	<b>31 <math>\mu\text{g/l}</math></b>	
<p>Anmerkungen: [Jahresangabe] siehe Publikationen:  <a href="http://www.uba.de/gesundheit/publikationen/index.htm#knb">http://www.uba.de/gesundheit/publikationen/index.htm#knb</a>  <sup>a</sup> Jahre, in denen die zu Grunde liegenden Daten erhoben wurden;  <sup>b</sup> bei der Anwendung von Referenzwerten ist grundsätzlich die analytische Messunsicherheit zu berücksichtigen, d. h. bei der Bewertung von HBM-Messwerten ist sicher zustellen, dass die Analysen unter den Bedingungen der internen und externen Qualitätssicherung durchgeführt wurden;  <sup>1</sup> Datenquelle: Kinder-Umwelt-Survey 2003/06; <sup>2</sup> Datenquelle: Umwelt-Survey 1998  ** basierend auf dem 95. Perzentil der Werte von 28 Probanden  <math>\beta</math>-HCH Isomer des Hexachlorcyclohexans; HCB: Hexachlorbenzol; DDE: Dichlordiphenyldichlorethylen</p>				
Letzte Aktualisierung : 10.06.2009				