

**Human-Biomonitoring (HBM)-Werte, abgeleitet von der Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes, Stand März 2020**

| Analyt und Probenmaterial  | Personengruppen  | HBM-I-Wert                         | HBM-II-Wert               | Hinweise                                      |
|--|--|------------------------------------|---------------------------|---|
| <b>Blei im Vollblut [1996, 2002, 2009]</b>   |  | ausgesetzt                         | ausgesetzt                |   |
| <b>Cadmium im Urin [1998, 2011]</b>  | Kinder und Jugendliche;<br>Erwachsene  | 0,5 µg/L;<br>1 µg/L                | 2 µg/L;<br>4 µg/L         |   |
| <b>Quecksilber im Urin [1999]</b>  | Kinder und Erwachsene  | 7 µg/L;<br>5 µg/g Krea.            | 25 µg/L;<br>20 µg/g Krea. |   |
| <b>Quecksilber im Vollblut [1999]</b>  | Kinder und Erwachsene *abgeleitet<br>für Frauen im gebärfähigen Alter. Die<br>Anwendung wird auch auf die anderen<br>Gruppen empfohlen | 5 µg/L                             | 15 µg/L                   |   |
| <b>Thallium im Urin [2011]</b>   | Allgemeinbevölkerung   | 5 µg/L                             | /                         |   |
| <b>Pentachlorphenol (PCP) im Serum [1997]</b>  | Allgemeinbevölkerung   | 40 µg/L                            | 70 µg/L                   |   |
| <b>Pentachlorphenol (PCP) im Urin [1997]</b>   | Allgemeinbevölkerung   | 25 µg/L;<br>20 µg/g Krea.          | 40 µg/L;<br>30 µg/g Krea. |   |
| <b>Σ der DEHP-Metaboliten 5 oxo- und<br/>5 OH-MEHP im Urin [2007]</b>  | Kinder 6 bis 13 Jahre;<br>Frauen im gebärfähigen Alter;<br>Männer ab 14 Jahre und übrige<br>Allgemeinbevölkerung                       | 500 µg/L;<br>300 µg/L;<br>750 µg/L | /                         |   |
| <b>Bisphenol A im Urin<br/>[2012, aktualisiert 2015]</b>   | Kinder;<br>Erwachsene  | 0,1 mg/L;<br>0,2 mg/L              | /                         |   |
| <b>Σ PCB (138 + 153 + 180) im Serum x 2 [2012]</b>   | Säuglinge, Kleinkinder und<br>Frauen im gebärfähigen Alter   | 3,5 µg/L                           | 7 µg/L                    |   |
| <b>Glykolether, die zu 2-Methoxyessigsäure<br/>(MAA) verstoffwechselt werden, Urin [2014]</b>                              | Allgemeinbevölkerung   | 0,4 mg MAA/g<br>Kreatinin          | 1,6 mg MAA/g<br>Kreatinin |   |
| <b>Glykolether, die zu 2-Ethoxyessigsäure<br/>(EAA) verstoffwechselt werden, Urin [2016]</b>                               | Erwachsene   | 5 mg EAA/L                         | /                         |   |
| <b>Σ DINCH®-Metaboliten OH-MINCH und<br/>cx-MINCH im Urin [2014]</b>   | Kinder;<br>Erwachsene  | 3 mg/L;<br>4,5 mg/L                | /                         |   |
| <b>Σ DPHP-Metaboliten OH-MPHP und<br/>oxo-MPHP im Urin [2015]</b>  | Kinder;<br>Erwachsene  | 1 mg/L;<br>1,5 mg/L                | /                         |   |
| <b>Hexabromcyclododecan (HBCD(D)) [2015]</b>   | Allgemeinbevölkerung   | 0,3 µg/g Fett<br>(1,6 µg/L Plasma) | /                         |   |
| <b>Triclosan im Urin [2015]</b>  | Kinder;<br>Erwachsene  | 2 mg/L;<br>3 mg/L                  | /                         |   |
| <b>2-Mercaptobenzothiazol<br/>(2-MBT) im Urin [2015]</b>   | Kinder;<br>Erwachsene  | 4,5 mg/L;<br>7 mg/L                | /                         | mögl. Sensi-<br>bilisierung nicht<br>berücks. |
| <b>Σ N-Methyl-2-pyrrolidon (NMP)-Metaboliten<br/>5-Hydroxy-NMP und<br/>2-Hydroxy-N-methylsuccinimid im Urin<br/>[2015]</b> | Kinder;<br>Erwachsene  | 10 mg/L;<br>15 mg/L                | 30 mg/L;<br>50 mg/L       |   |
| <b>Σ N-Ethyl-2-pyrrolidon (NEP)- Metaboliten 5-<br/>HNEP und 2-HESI im Urin [2015, aktualisiert]</b>                       | Kinder;<br>Erwachsene  | 10 mg/L;<br>15 mg/L                | 25 mg/L;<br>40 mg/L       |   |
| <b>Σ 3-(4-Methylbenzyliden)-kampher (4-MBC)-<br/>Metaboliten 3-4CBHC and 3-4CBC im Urin<br/>[2016]</b>                     | Kinder;<br>Erwachsene  | 0,3 mg/L;<br>0,5 mg/L              | /                         |   |
| <b>PFOA im Blutplasma [2016, 2020]</b>   | Allgemeinbevölkerung   | 2 µg/L                             | 10 µg/L                   |   |
|  | Frauen im gebärfähigen Alter   |                                    | 5 µg/L                    |   |
| <b>PFOS im Blutplasma [2016, 2020]</b>   | Allgemeinbevölkerung   | 5 µg/L                             | 20 µg/L                   |   |
|  | Frauen im gebärfähigen Alter   |                                    | 10 µg/L                   |   |
| <b>7-Hydroxycitronellal, Metabolit 7-<br/>Hydroxycitronellylsäure im Urin</b>  | Kinder;<br>Erwachsene  | 9 mg/L;<br>14 mg/L                 |                           | mögl. Sensi-<br>bilisierung nicht<br>berücks. |
| <b>DEHTP Metabolit 5cx-MEPTP im Urin</b>   | Kinder;<br>Erwachsene  | 1,8 mg/L;<br>2,8 mg/L              |                           |   |