

# DIN CEN/TR 16364:2012-09 (D)

**Einfluss von Materialien auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Einfluss infolge der Migration - Abschätzung der Migration von organischen Materialien mittels mathematischer Modellierung; Deutsche Fassung CEN/TR 16364:2012**

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Grundlagen des Verfahrens .....	9
5 Prüfgerät.....	9
6 Annahmen, die gültig sein müssen .....	9
7 Erforderliche Eingabedaten .....	10
7.1 Allgemeines .....	10
7.2 Diffusionskoeffizient des Stoffes ( $D_P$ ) .....	10
7.3 Verteilungskoeffizient des Stoffes ( $K_{P,W}$ ).....	10
7.4 Temperatur des Systems ( $T$ ) .....	10
7.5 Geometrische Form des Materials.....	11
7.6 Materialdicke ( $d_P$ ) .....	11
7.7 Anfangskonzentration des Stoffes im Material ( $c_{P,0}$ ).....	11
7.8 Chemische Identität und relative Molekularmasse des Stoffes .....	11
7.9 Spezifisches Gewicht des Materials ( $\rho_P$ ).....	11
7.10 Simulation des Kontakts zwischen organischem Material und Prüfwasser .....	11
8 Durchführung.....	11
9 Angabe der Ergebnisse .....	12
10 Prüfbericht .....	12
Anhang A (informativ) Grundsätze des Modellierungsverfahrens .....	13
A.1 Migrationsmodellierung.....	13
A.2 Anfangs- und Grenzbedingungen .....	13
A.3 Lösung der Diffusionsgleichung .....	14
A.4 Bestimmung und Verwendung von Diffusionskoeffizienten .....	14
A.4.1 Diffusionskoeffizienten aus der Literatur .....	14
A.4.2 Experimentell bestimmte Diffusionskoeffizienten .....	15
A.4.3 Abschätzung von Diffusionskoeffizienten.....	15
A.4.4 Höchstzulässiger Diffusionskoeffizient .....	16
A.4.5 Validierte Werte für $A_P'$ , $A_P^{**}$ und $\tau$ .....	17
A.4.6 Diffusionskoeffizienten für andere Materialien .....	17
A.4.7 Grenzfall-Diffusionskoeffizienten .....	18
A.5 Bestimmung und Verwendung von Verteilungskoeffizienten .....	18
A.5.1 Allgemeines .....	18
A.5.2 Der Literatur entnommene und experimentell bestimmte Verteilungskoeffizienten .....	18
A.5.3 Experimentell bestimmte Verteilungskoeffizienten .....	19
A.5.4 Abschätzung von Verteilungskoeffizienten.....	19
A.5.5 Grenzfall-Verteilungskoeffizienten .....	20

<b>Anhang B (informativ) Anwendungsbeispiele für die Modellierung der Migration von Stoffen aus einem Material in Trinkwasser.....</b>	<b>21</b>
<b>B.1 Einleitung.....</b>	<b>21</b>
<b>B.2 Kontaktbedingungen .....</b>	<b>21</b>
<b>B.3 Beispielberechnungen .....</b>	<b>21</b>
<b>B.3.1 Allgemeines .....</b>	<b>21</b>
<b>B.3.2 Beispiel 1, Kaltwasser-Prüfung mit Materialkonstante nach [7].....</b>	<b>22</b>
<b>B.3.3 Beispiel 2, Kaltwasser-Prüfung mit „realistischen“ Materialkonstanten (experimentell bestimmt).....</b>	<b>23</b>
<b>Anhang C (informativ) Validierung des numerischen Algorithmus und der Software-Werkzeuge .....</b>	<b>25</b>
<b>C.1 Allgemeines .....</b>	<b>25</b>
<b>C.2 Beispiel A.....</b>	<b>26</b>
<b>C.3 Beispiel B.....</b>	<b>27</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>31</b>