

## Formeln

Abstandsämpfung [dB]:  $dS = 10 \log_{10}(\sqrt{(h - 0.8)^2 + d^2})$

Schirmwert [m]:  $z = \sqrt{(w - 0.8)^2 + a^2} + \sqrt{(h - w)^2 + b^2} - \sqrt{(a + b)^2 + (h - 0.8)^2}$

Hindernisdämpfung [dB]:  $dH = \begin{cases} 10 \log_{10}(5 + 80z), & \text{falls } z > 0.025m \\ 10 \log_{10}(3 + 160z), & \text{falls } -0.0125m < z \leq 0.025m \\ 0, & \text{falls } z \leq -0.0125 \end{cases}$

Gesamte Lärmreduktion [dB]:  $dL = dS + dH$

Wirksame Wandhöhe [m]:  $hw = (w - 0.8) - a \frac{h - 0.8}{a + b}$

---

## Variablen

- $a$  Abstand Strasse – Wand [m]  
 $b$  Abstand Wand – Empfangspunkt [m]  
 $w$  Höhe der Wand [m]  
 $h$  Höhe Empfangspunkt über Strassenniveau [m]
- 

## Grundlagen:

- StL86, Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 60/61, BUWAL, März 1987