

# Schaum

## Schaumberechnungen

### praktische Hinweise zu den berechneten Ergebnissen

Der „Abbrandfaktor“, auch „Zerstörungsrate“, hat im Allgemeinen den Wert von 2 -> ca. 50% des Schaumes wird beim Aufbringen oder durch die Hitze direkt zerstört. Diese Tatsache ist bei den berechneten Ergebnissen schon enthalten und braucht nicht selbst berücksichtigt werden.

Zu beschäumende Flächen werden ca. 50 cm hoch eingeschäumt. -> Mit 1 m<sup>3</sup> Schaum können 2 m<sup>2</sup> Fläche beschäumt werden.

### Berechnung der maximal erzeugbaren Schaummenge

Vorhandene Schaummittelmenge in Liter	<input type="text"/>	
Höhe des Schaums falls eine Fläche beschäumt werden soll in m	<input type="text" value="0,5"/>	(in der Regel 0,5 m)
Verschäumungszahl VZ	<input type="text"/>	(typische Werte: Schwerschaum: 15, Mittelschaum: 75)
Zumischrate ZR in %	<input type="text" value="1"/>	(schaummittelabhängig, oftmals 3%)
Zerstörungsrate in %	<input type="text" value="50"/>	(Menge des Schaums der beim Aufbringen direkt zerstört wird; auch als Abbrandwiderstand oder Abbrandfaktor bekannt, in der Regel 50%)

maximal erzeugbare Schaummenge berechnen

### Berechnung der benötigten Schaummittelmenge für eine bestimmte Menge Schaum

Schaummenge benötigt für	<input type="text"/>	<input type="radio"/> m <sup>2</sup> <input type="radio"/> m <sup>3</sup> (Zerstörungsrate wird bei m <sup>3</sup> nicht berücksichtigt.)
Höhe des Schaums falls eine Fläche beschäumt werden soll in m	<input type="text" value="0,5"/>	(in der Regel 0,5 m, wird bei Auswahl der Option "m <sup>3</sup> " ignoriert)
Verschäumungszahl VZ	<input type="text"/>	(typische Werte: Schwerschaum: 15, Mittelschaum: 75)
Zumischrate ZR in %	<input type="text" value="1"/>	(schaummittelabhängig, oftmals 3%)
Zerstörungsrate in %	<input type="text" value="50"/>	(Menge des Schaums der beim Aufbringen direkt zerstört wird; auch als Abbrandwiderstand oder Abbrandfaktor bekannt, in der Regel 50%)

benötigte Schaummittelmenge berechnen

### Allgemeine (Vorgehens-)Hinweise

Die Zumischrate gibt an, wie groß der Anteil Schaummittel im Schaummittel-Wasser-Gemisch ist. Z.B. 3% Zumischung bei 400 Litern Gemisch: 12 Liter Schaummittel benötigt.

Die Verschäumungszahl gibt an, das wie-viel-fache des Schaummittel-Wasser-Gemisch-Volumens der entstehende Schaum einnimmt. Eine VZ von 15 bedeutet: aus 1 Liter Gemisch entstehen 15 Liter Schaum. Die Verschäumungszahl ist eine feste Eigenschaft des Strahlrohrs und kann nicht geändert werden.

Die typische VZ für ein Schwerschaumrohr beträgt 15, für Mittelschaumrohre 75.

### Quellenangabe

- [Lehrgangsunterlage Truppführerausbildung der LFKS RLP \(PDF, 9 MB\)](#)

# Stichwörter