

Name:

Datum:

### Maßeinheiten des Flächeninhalts - Grundwissen

Die Basiseinheit des Flächeninhalts oder des Arealis ist der Quadratmeter (m<sup>2</sup>). Weitere Maßeinheiten des Flächeninhalts sind der Quadratkilometer (km<sup>2</sup>), das Hektar (ha), das Ar (a), der Quadratdezimeter (dm<sup>2</sup>), der Quadratzentimeter (cm<sup>2</sup>) und der Quadratmillimeter (mm<sup>2</sup>).

$$\begin{array}{lcl}
 1 \text{ km}^2 & = & 100 \text{ ha} \\
 & & 1 \text{ ha} = 100 \text{ a} \\
 & & 1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2 \\
 & & 1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 \\
 & & 1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2 \\
 & & 1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2
 \end{array}$$

Die Umrechnungszahl zwischen den Maßeinheiten des Flächeninhalts ist demnach **100**.

Die zugehörige Stellenwerttafel sieht folgendermaßen aus:

km <sup>2</sup>		ha		a		m <sup>2</sup>		dm <sup>2</sup>		cm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
10km <sup>2</sup>	1km <sup>2</sup>	10ha	1ha	10a	1a	10m <sup>2</sup>	1m <sup>2</sup>	10dm <sup>2</sup>	1dm <sup>2</sup>	10cm <sup>2</sup>	1cm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	1mm <sup>2</sup>

#### Umrechnung in die nächstkleinere Maßeinheit

Um einen Flächeninhalt in die nächstkleinere Maßeinheit umzurechnen

- multipliziert man die Maßzahl mit 100

**Maßeinheit:**  $km^2 \longrightarrow ha \longrightarrow a \longrightarrow m^2 \longrightarrow dm^2 \longrightarrow cm^2 \longrightarrow mm^2$   
**Maßzahl:**  $\cdot 100 \quad \cdot 100 \quad \cdot 100 \quad \cdot 100 \quad \cdot 100 \quad \cdot 100$

- oder verschiebt das Komma um 2 Stellen nach rechts.

- a)  $170cm^2 = 17000mm^2$
- b)  $12,4ha = 1240a$
- c)  $35,34dm^2 = 3534cm^2$
- d)  $0,34a = 34m^2$
- e)  $170m^2 = 17000dm^2 = 1700000cm^2$
- f)  $0,0124km^2 = 1,24ha = 124a = 12400m^2$
- g)  $35,34m^2 = 3534dm^2 = 353400cm^2$
- h)  $0,34m^2 = 34dm^2 = 3400cm^2$

#### Umrechnung in die nächstgrößere Maßeinheit

Um einen Flächeninhalt in die nächstgrößere Maßeinheit umzurechnen

- dividiert man die Maßzahl durch 100

**Maßeinheit:**  $km^2 \longleftarrow ha \longleftarrow a \longleftarrow m^2 \longleftarrow dm^2 \longleftarrow cm^2 \longleftarrow mm^2$   
**Maßzahl:**  $:100 \quad :100 \quad :100 \quad :100 \quad :100 \quad :100$

- oder verschiebt das Komma um 2 Stellen nach links.

- a)  $1700mm^2 = 17cm^2$
- b)  $124ha = 1,24km^2$
- c)  $353,4dm^2 = 3,534m^2$
- d)  $3,4cm^2 = 0,034dm^2$
- e)  $17000m^2 = 170a = 1,7ha$
- f)  $1240cm^2 = 12,4dm^2 = 0,124m^2 = 0,00124a$
- g)  $353400cm^2 = 3534dm^2 = 35,34m^2$
- h)  $3400cm^2 = 34dm^2 = 0,34m^2$