

Download

Michael Franck

Basics Mathe Flächenberechnung

Längenmessungen, Umfang, Flächenmaße

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



Basics Mathe

Flächenberechnung

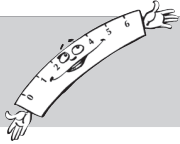
Längenmessung, Umfang,
Flächenmaße

VORSCHAU

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Basics Mathe Flächenberechnung

Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6616>

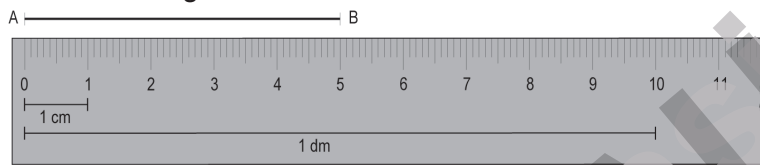


Längenmessung

Um die Länge von Strecken messen zu können, benötigt man zunächst einmal eine Maßeinheit. Fuß und Elle z.B. waren früher solche Maßeinheiten für die Länge. 1795 wurde in Paris als Maßeinheit für Längen das **Urmeter** – und damit auch Kilometer, Zentimeter, Millimeter usw. – international festgelegt. Ein Meter ist die Länge, die dem zehnmillionsten Teil eines Viertels des Erdumfangs entspricht (Erdumfang 40 000 km). Ein Stück Metall dieser Länge aus Platin-Iridium kannst du noch heute in Sèvres bei Paris als Eichmaß besichtigen.

1983 legte das Internationale Maß- und Gewichtsbüro fest: Ein Meter entspricht der Entfernung, die das Licht in einem Vakuum in einer 299 792 458stel Sekunde zurücklegt.

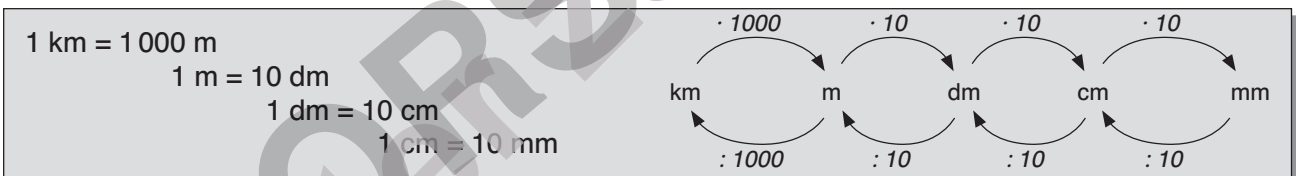
Wenn du also eine Strecke misst, nimmst du z.B. ein Lineal, legst es an die zu messende Strecke an und liest ab, wie oft die Einheitsstrecke von 1 cm in dieser Strecke enthalten ist. Ist das fünfmal der Fall, dann ist die Strecke 5 cm lang.



Wichtige Maßeinheiten für die Längen sind:

km	(Kilometer)	(kilo von <i>chilio</i> [griech.] <i>tausend/das Tausendfache</i>)
m	(Meter)	(<i>Meter</i>)
dm	(Dezimeter)	(dezi von <i>decem</i> [lat.] <i>zehn/das Zehntel</i>)
cm	(Zentimeter)	(zenti von <i>centum</i> [lat.] <i>hundert/das Hundertstel</i>)
mm	(Millimeter)	(milli von <i>mille</i> [lat.] <i>tausend/das Tausendstel</i>)

Die Längenmaße stehen folgendermaßen in Beziehung zueinander:



Das Umwandeln von einer Flächeneinheit in eine andere kann mithilfe einer Stellenwerttafel erfolgen.

BEISPIEL 1

km	m	dm	cm	mm
E	H	Z	E	E
		1	7	2
	3	0	5	,

17,2 m = 172 dm 17,2 m = 1720 cm 17,2 m = 17 200 mm 17,2 m = 0,0172 km
 305 m = 3050 dm 305 m = 30 500 cm 305 m = 305 000 mm 305 m = 0,305 km

BEISPIEL 2 Rechne in die in Klammern angegebene Einheit um.

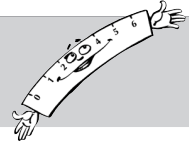
- a) 23 km (m) = 23 000 m b) 300 mm (dm) = 3 dm c) 230 000 dm (km) = 23 km
 d) 2,04 m (mm) = 2040 mm e) 370 000 m (km) = 370 km f) 0,6 dm (mm) = 60 mm

BEISPIEL 3 Runde folgende Längenangaben auf Zehntel.

- a) 22,752 km ≈ 22,8 km b) 235,48 m ≈ 235,5 m c) 0,741 dm ≈ 0,7 dm

BEISPIEL 4 Ein Centstück der Euro-Währung ist ungefähr 1,2 mm dick. Für die EU (Europäische Union) werden jedes Jahr ungefähr 150 000 000 dieser Münzen geprägt. Wie hoch (in km) würde ein Turm, der nur aus diesen Centstücken besteht?

Längenmessung



AUFGABE 1 Rechne in die nächstkleinere Einheit um.
 a) 14 m b) 15 km c) 165 dm d) 72 cm e) 5 km

AUFGABE 2 Rechne in die nächstgrößere Einheit um.
 a) 40 mm b) 17 000 m c) 50 dm d) 70 cm e) 350 cm

AUFGABE 3 Ändere die angegebenen Längen in eine sinnvollere Einheit um.
 a) Das Fenster ist 1 000 mm hoch und 600 mm breit.
 b) Der Weg zur Schule beträgt 6 000 m.
 c) Der Mont Blanc, der höchste Berg in den Alpen, ist 480 700 cm hoch.
 d) Der Fußballplatz ist 90 000 mm lang.

AUFGABE 4 Schreibe mit Komma. Nutze dazu die Stellenwerttafel als Hilfe.
 a) 3 km 600 m b) 3 dm 2 cm c) 7 m 80 cm d) 3 km 50 m
 e) 3 m 9 cm f) 6 km 90 m g) 12 dm 80 mm h) 7 m 5 cm

km	m			dm	cm	mm
E	H	Z	E	E	E	E

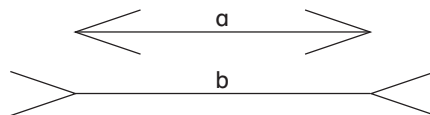
AUFGABE 5 Rechne in die in Klammern angegebene Einheit um.
 a) 600 mm (dm) b) 20,5 cm (mm) c) 350 m (km) d) 400 dm (m)
 e) 6,7 cm (mm) f) 1,75 m (cm) g) 0,75 km (m) h) 5,03 m (cm)

AUFGABE 6 Berechne.
 a) $7 \text{ m} + 3 \text{ dm} = \square \text{ cm}$ b) $4 \text{ m} + 11 \text{ dm} + 9 \text{ cm} = \square \text{ cm}$
 c) $8 \text{ km} + 35 \text{ m} = \square \text{ m}$ d) $3 \text{ m} + 80 \text{ cm} = \square \text{ dm}$
 e) $1,52 \text{ m} + 38 \text{ cm} = \square \text{ dm}$ f) $0,5 \text{ m} + 17 \text{ cm} + 4 \text{ mm} = \square \text{ mm}$

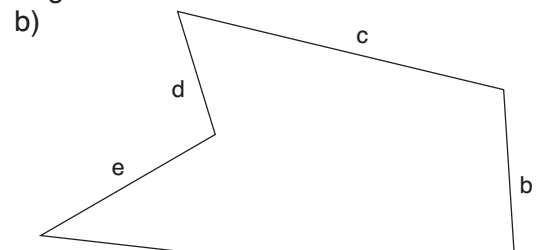
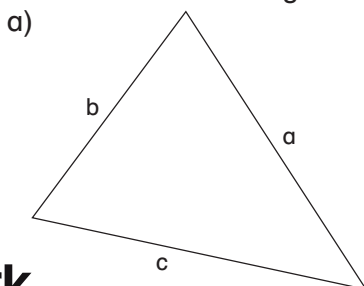
AUFGABE 7 Ordne der Größe nach. Beginne mit der kürzesten Angabe.
 a) 7 m 9 dm; 7,09 m; 77 dm; 7 095 mm
 b) 55,5 km; 55 504 m; 5 659 dm; 5 007 000 cm

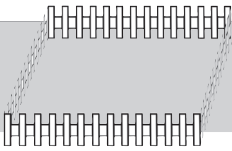
AUFGABE 8 Gib die Längen in der jeweils kleineren Maßeinheit an.
 a) 12 m 8 cm b) 7 dm 2 mm c) 3 km 88 m d) 1 km 70 dm
 e) 87 km 15 m f) 2 m 30 dm g) 4 m 80 cm h) 3 dm 2 mm

AUFGABE 9 Ist die Strecke b länger als die Strecke a? Miss nach.

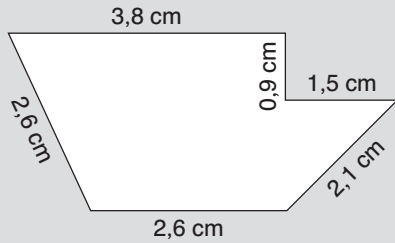


AUFGABE 10 Miss die Seiten der Figuren und gib ihre Längen in mm an.





Addiert man alle Seitenlängen einer geradlinig begrenzten Fläche, so erhält man den **Umfang u** dieser Fläche.



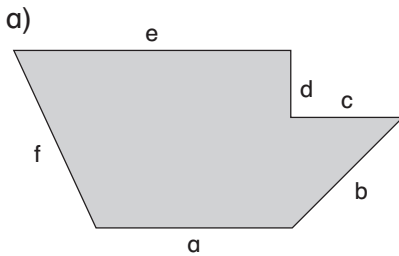
$$u = 2,6 \text{ cm} + 2,1 \text{ cm} + 1,5 \text{ cm} + 0,9 \text{ cm} + 3,8 \text{ cm} + 2,6 \text{ cm}$$

$$u = 13,5 \text{ cm}$$

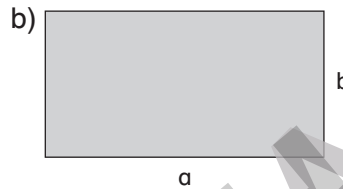
Der Umfang der Fläche beträgt 13,5 cm.

Der Umfang geradlinig begrenzter Flächen lässt sich durch Formeln angeben.

BEISPIEL 1



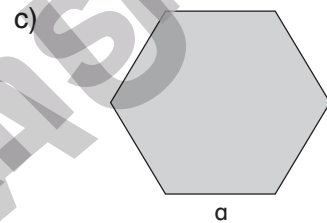
$$u = a + b + c + d + e + f$$



$$u = a + b + a + b$$

$$\text{oder } u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$\text{oder } u = 2 \cdot (a + b)$$



$$u = a + a + a + a + a + a$$

$$\text{oder } u = 6 \cdot a$$

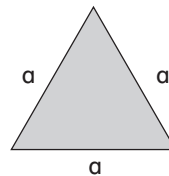
Unterschiedliche Figuren können den gleichen Umfang haben. Zähle die Streichhölzer.

BEISPIEL 2



BEISPIEL 3

Ein gleichseitiges Dreieck hat einen Umfang von 21 m. Wie lang ist eine Seite?



$$3 \cdot a = 21 \text{ m}$$

$$a = 21 \text{ m} : 3$$

$$a = 7 \text{ m}$$

Eine Seite ist 7 m lang.

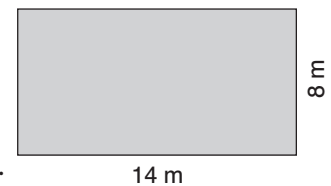
BEISPIEL 4

Ein rechteckiges Grundstück von 8 m Breite und 14 m Länge soll mit einem Zaun versehen werden. Wie lang ist dieser Zaun?

$$u = 2 \cdot (14 \text{ m} + 8 \text{ m})$$

$$u = 44 \text{ m}$$

Der Zaun hat eine Gesamtlänge von 44 m.



BEISPIEL 5

Wie groß ist die Seitenlänge eines Quadrates, das einen Umfang von 64 cm hat?

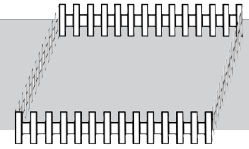


$$4 \cdot a = 64 \text{ cm}$$

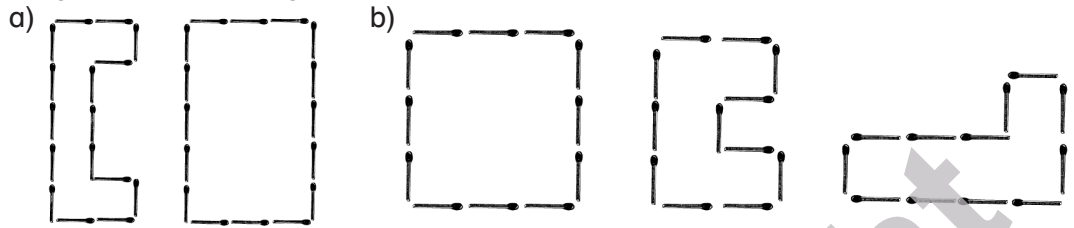
$$a = 64 \text{ cm} : 4$$

$$a = 16 \text{ cm}$$

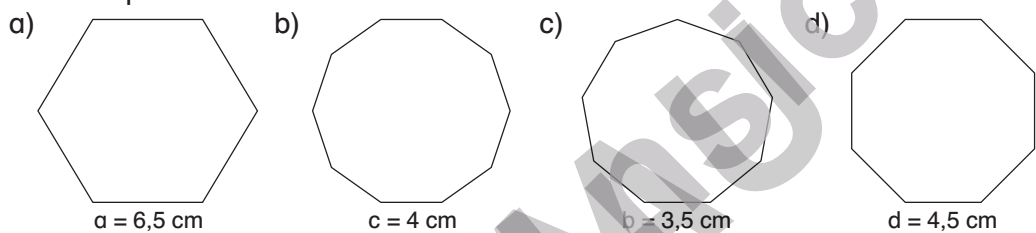
Umfang von Flächen



AUFGABE 1 Vergleiche die Umfänge der Streichholzmuster.



AUFGABE 2 Gib jeweils den Umfang der regelmäßigen Vielecke an. Stelle für jedes Vieleck eine entsprechende Formel auf.



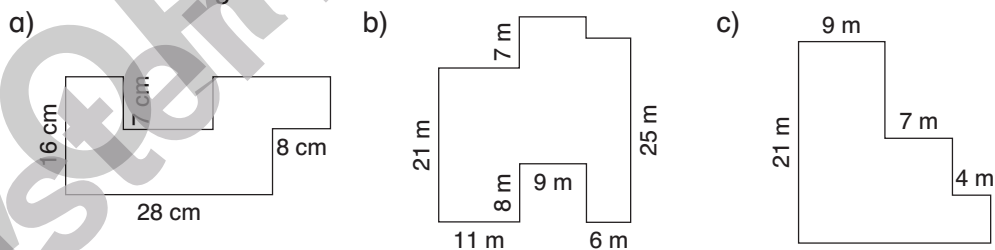
AUFGABE 3 Berechne jeweils den Umfang der Rechtecke mit folgenden Seitenlängen.

- a) $a = 7 \text{ cm}$, $b = 15 \text{ cm}$ b) $a = 37 \text{ cm}$, $b = 18 \text{ cm}$
 c) $a = 3,4 \text{ dm}$, $b = 2,6 \text{ dm}$ d) $a = 1,35 \text{ km}$, $b = 650 \text{ m}$

AUFGABE 4 Berechne jeweils die fehlende Seitenlänge der Rechtecke.

- a) $a = 12 \text{ cm}$, $u = 46 \text{ cm}$ b) $b = 13 \text{ cm}$, $u = 70 \text{ cm}$
 c) $b = 34,5 \text{ cm}$, $u = 2,6 \text{ m}$ d) $a = 48 \text{ cm}$, $u = 1,44 \text{ m}$

AUFGABE 5 Welchen Umfang haben die Flächen?

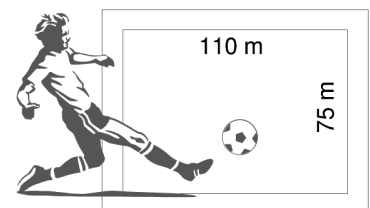


AUFGABE 6 Berechne aus dem Umfang u die Seitenlänge der Quadrate.

- a) $u = 44 \text{ cm}$ b) $u = 80 \text{ cm}$
 c) $u = 1 \text{ m}$ d) $u = 500 \text{ m}$

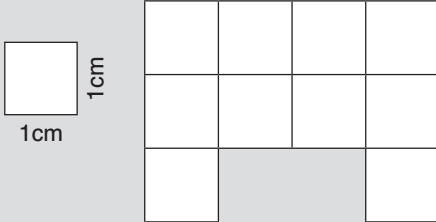
AUFGABE 7 Ein Rechteck hat einen Umfang von 36 cm. Die längeren Seiten sind dreimal so lang wie die kürzeren. Wie lang sind die Seiten?

AUFGABE 8 Ein Fußballplatz ist 110 m lang und 75 m breit. In 10 m Abstand vom Spielfeldrand soll ein Zaun zur Absperrung errichtet werden. Wie lang wird der Zaun mindestens?

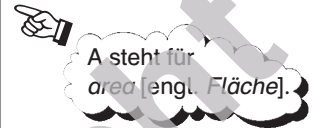


AUFGABE 9 Frau Home-Wörker will in ihrem Wohnzimmer, das 6,20 m breit und 11,50 m lang ist, neue Fußleisten anbringen. Im Zimmer befinden sich zwei Türen, eine zur Diele und eine weitere zur Küche. Wie viel m Fußleisten muss sie mindestens kaufen, wenn die beiden Türen jeweils 1,10 m breit sind?

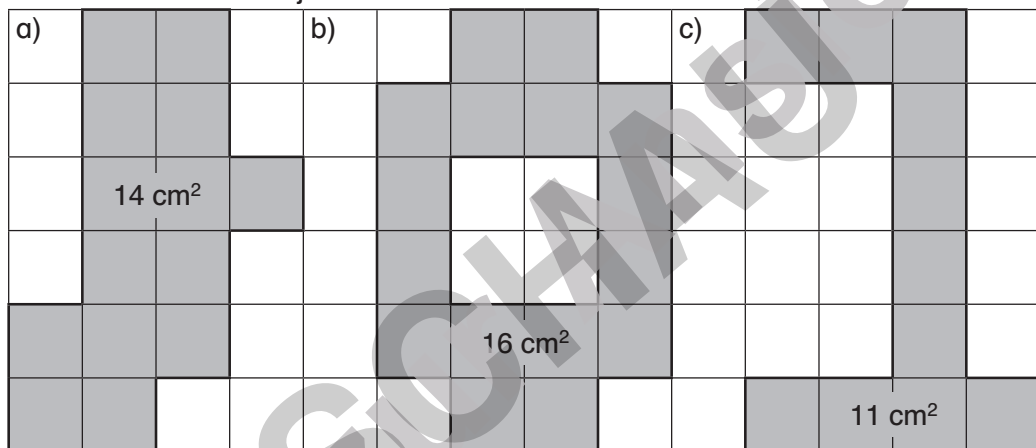
Ein Quadrat mit der Seitenlänge 1 cm hat den Flächeninhalt **1 cm^2** (lies: ein Zentimeter hoch zwei oder ein Quadratzentimeter). Man kann dieses Quadrat als Maßquadrat für die Flächenmessung benutzen.



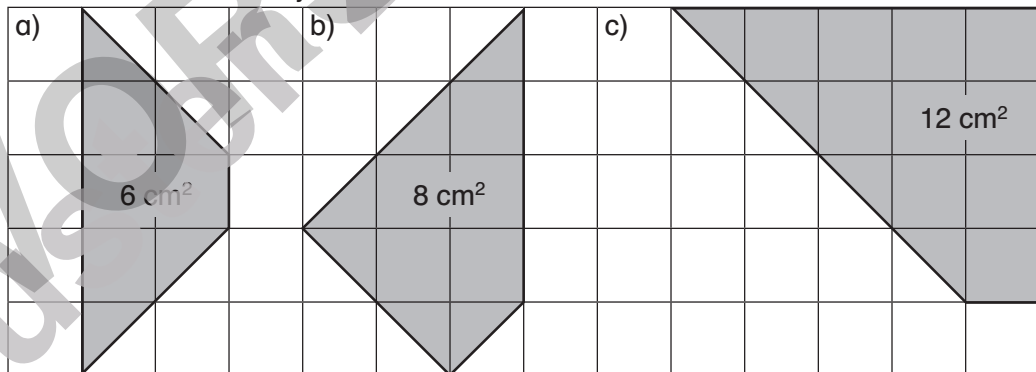
Diese Fläche hat einen Flächeninhalt von **10 cm^2** , weil 10 Quadrate von 1 cm Seitenlänge hineinpassen. Man kürzt das ab und sagt $A = 10 \text{ cm}^2$. Denke daran, den Flächeninhalt vom Umfang zu unterscheiden. Der Umfang der dargestellten Fläche beträgt 16 cm und ist eine Länge.



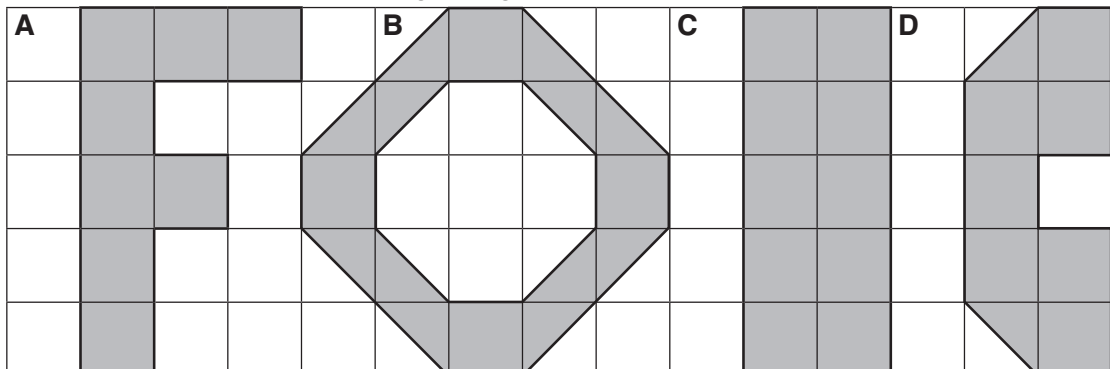
BEISPIEL 1 Gib den Flächeninhalt jeweils in cm^2 an.



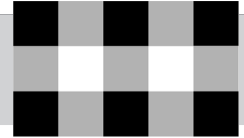
BEISPIEL 2 Gib den Flächeninhalt jeweils in cm^2 an.



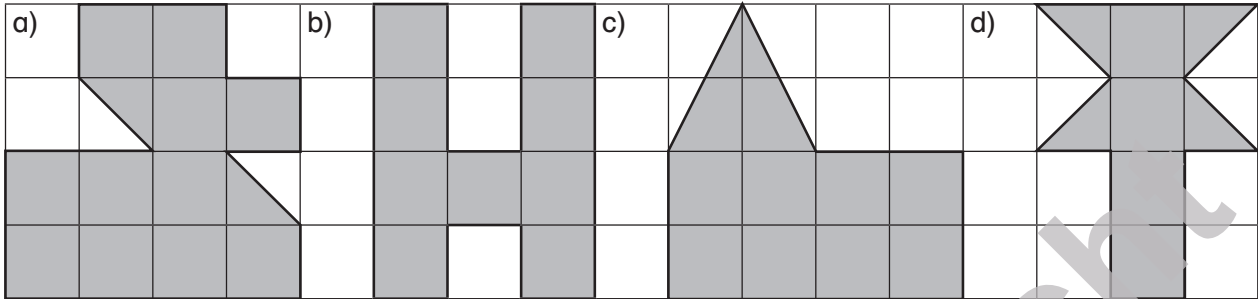
BEISPIEL 3 Welche Flächeninhalte sind gleich groß? Zähle die Kästchen.



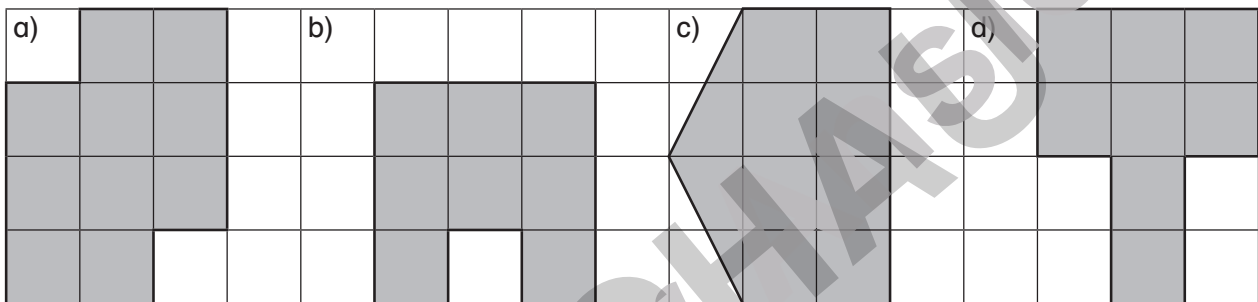
A und D bzw. B und C haben den gleichen Flächeninhalt.



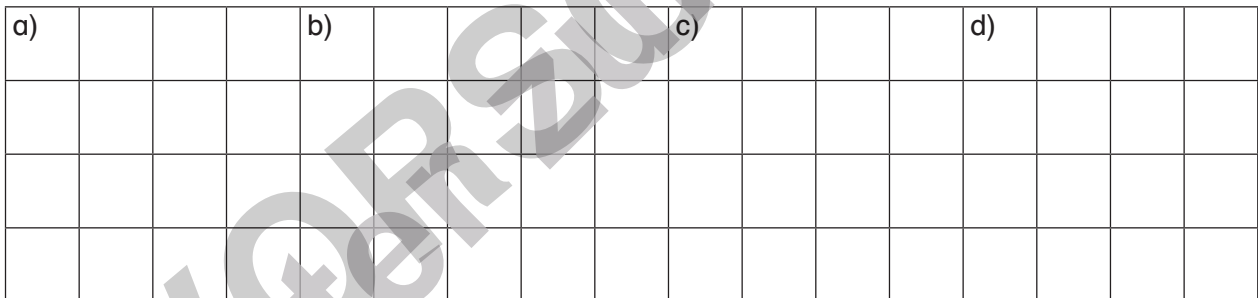
AUFGABE 1 Gib den Flächeninhalt jeweils in cm^2 an.



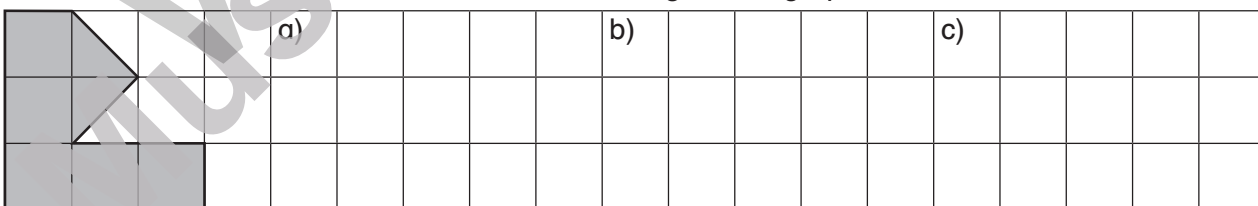
AUFGABE 2 Welche Flächeninhalte sind gleich groß?



AUFGABE 3 Zeichne vier verschiedene Flächen mit einem Flächeninhalt von 10 cm^2 .

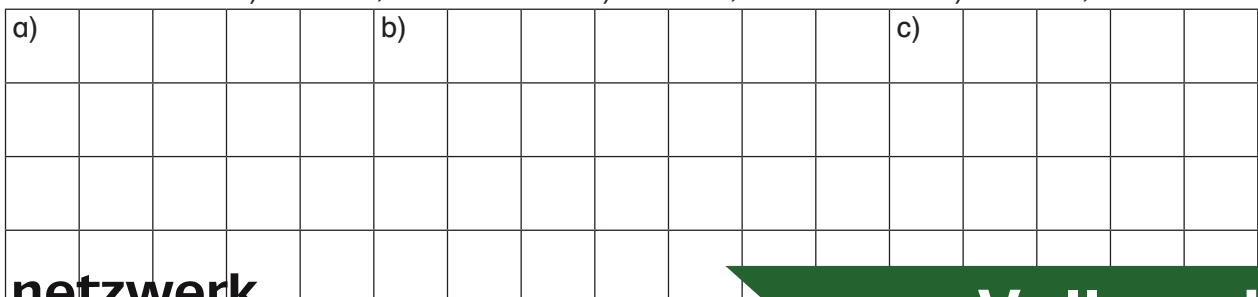


AUFGABE 4 Zeichne drei weitere Flächen, die genauso groß sind.



AUFGABE 5 Zeichne ein Rechteck mit den angegebenen Seitenlängen. Gib sowohl den Umfang als auch den Flächeninhalt an.

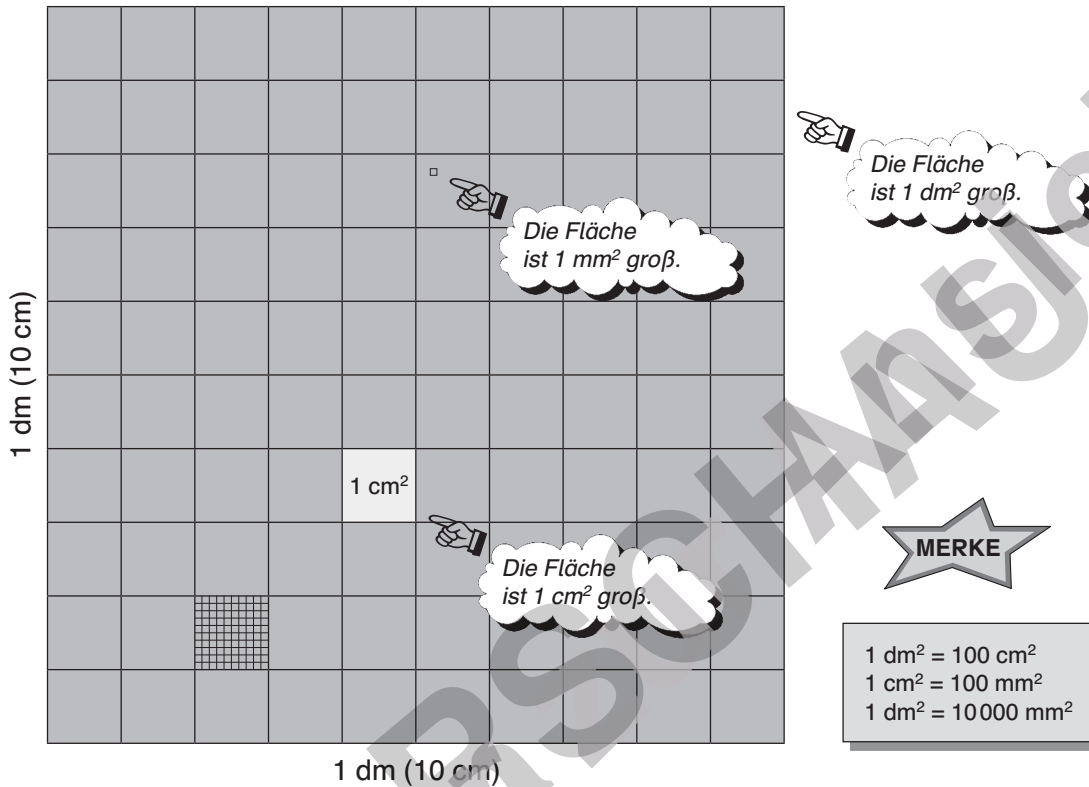
a) $a = 3 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$ b) $a = 2 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$ c) $a = 4 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$





Flächenmaße dm^2 , cm^2 , mm^2

Ein Quadrat mit der Seitenlänge 1 dm hat den Flächeninhalt **1 dm^2**
 (lies: ein Dezimeter hoch zwei oder ein Quadratdezimeter).
 Ein Quadrat mit der Seitenlänge 1 mm hat den Flächeninhalt **1 mm^2**
 (lies: ein Millimeter hoch zwei oder ein Quadratmillimeter).



BEISPIEL 1 Welche Einheit (dm^2 , cm^2 , mm^2) eignet sich für folgende Objekte?

- a) Fläche einer Postkarte: cm^2
- b) Fläche einer Herdplatte: cm^2
- c) Fläche einer Briefmarke: mm^2
- d) Sitzfläche eines Stuhls: dm^2
- e) Schokoladentafel: dm^2

BEISPIEL 2 Rechne in die nächstkleinere Einheit um.

- a) $6 \text{ cm}^2 = 600 \text{ mm}^2$
- b) $16 \text{ dm}^2 = 1600 \text{ cm}^2$
- c) $7 \text{ dm}^2 = 700 \text{ cm}^2$
- d) $17 \text{ cm}^2 = 1700 \text{ mm}^2$

BEISPIEL 3 Rechne in die nächstgrößere Einheit um.

- a) $600 \text{ cm}^2 = 6 \text{ dm}^2$
- b) $25000 \text{ cm}^2 = 250 \text{ dm}^2$
- c) $700 \text{ mm}^2 = 7 \text{ cm}^2$
- d) $170000 \text{ mm}^2 = 1700 \text{ cm}^2$

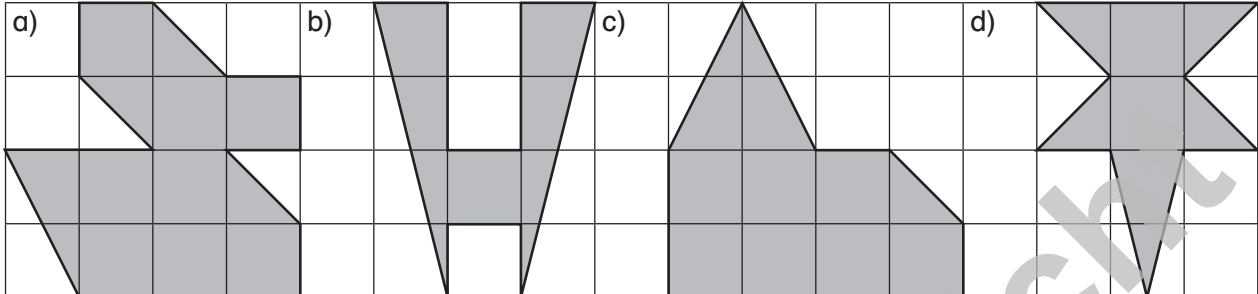
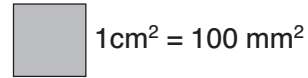
BEISPIEL 4 Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) $2 \text{ cm}^2 = 200 \text{ mm}^2$
- b) $5 \text{ dm}^2 = 500 \text{ cm}^2$
- c) $56 \text{ dm}^2 = 560000 \text{ mm}^2$
- d) $700 \text{ mm}^2 = 7 \text{ cm}^2$
- e) $5,6 \text{ cm}^2 = 560 \text{ mm}^2$
- f) $8,2 \text{ dm}^2 = 82000 \text{ mm}^2$

Flächenmaße dm^2 , cm^2 , mm^2



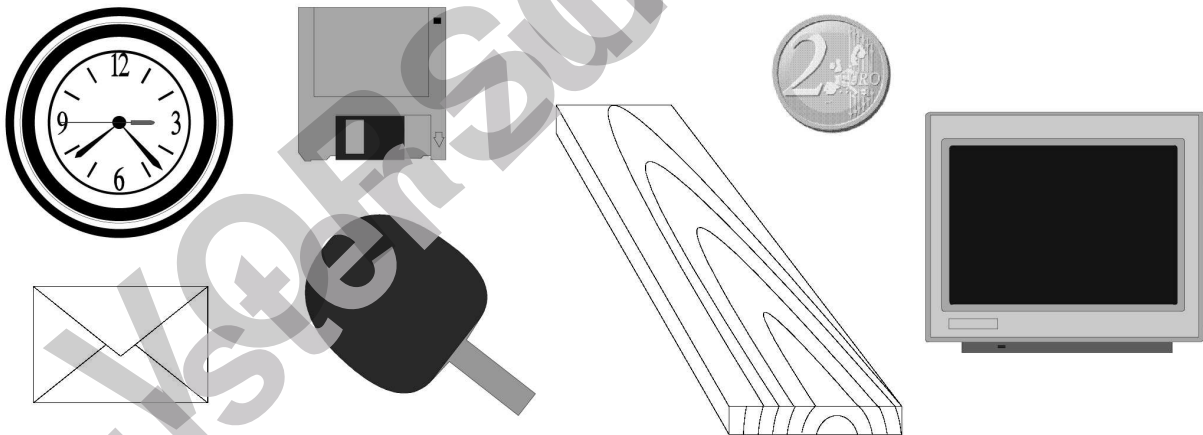
AUFGABE 1 Gib den Flächeninhalt jeweils in mm^2 an.



AUFGABE 2 Welche Einheit (dm^2 , cm^2 , mm^2) eignet sich für folgende Objekte?

- a) DIN-A4-Heft
- b) CD
- c) Passfoto
- d) Fünfcentstück
- e) Wandfliese

AUFGABE 3 Welcher Schätzwert gehört zu welchem Gegenstand?



AUFGABE 4 Rechne in die nächstkleinere Einheit um.

- a) 7 dm^2
- b) 105 cm^2
- c) 5 cm^2
- d) 17 cm^2
- e) 32 dm^2
- f) 29 dm^2

AUFGABE 5 Rechne in die nächstgrößere Einheit um.

- a) 6000 mm^2
- b) 3500 cm^2
- c) 900 mm^2
- d) 170000 mm^2
- e) 7200 cm^2
- f) 870000 cm^2

AUFGABE 6 Rechne in die angegebene Einheit um.

- a) $7 \text{ cm}^2 = \square \text{ mm}^2$
- b) $58 \text{ dm}^2 = \square \text{ mm}^2$
- c) $9 \text{ dm}^2 = \square \text{ mm}^2$
- d) $9000 \text{ mm}^2 = \square \text{ cm}^2$
- e) $56 \text{ cm}^2 = \square \text{ mm}^2$
- f) $8,2 \text{ dm}^2 = \square \text{ cm}^2$



Flächenmaße km^2 , ha, a, m^2

Flächenmaße wie dm^2 , cm^2 und mm^2 eignen sich gut für kleine Flächen. Für große Flächen braucht man größere Flächeneinheiten.

Ein Quadrat mit der Seitenlänge 1 m hat den Flächeninhalt **1 m^2**
(lies: ein Meter hoch zwei oder ein Quadratmeter).

Ein Quadrat mit der Seitenlänge 10 m hat den Flächeninhalt **1 a** (lies: ein Ar).

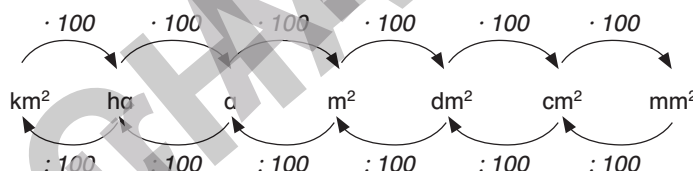
Ein Quadrat mit der Seitenlänge 100 m hat den Flächeninhalt **1 ha** (lies: ein Hektar).

Ein Quadrat mit der Seitenlänge 1 km hat den Flächeninhalt **1 km^2**
(lies: ein Kilometer hoch zwei oder 1 Quadratkilometer).



$$\begin{aligned}
 1 \text{ km}^2 &= 100 \text{ ha} \\
 1 \text{ ha} &= 100 \text{ a} \\
 1 \text{ a} &= 100 \text{ m}^2 \\
 1 \text{ m}^2 &= 10 \text{ dm}^2 \\
 1 \text{ dm}^2 &= 10 \text{ cm}^2 \\
 1 \text{ cm}^2 &= 10 \text{ mm}^2
 \end{aligned}$$

Die Umrechnungszahl ist 100.



Wenn man Flächenmaße in größere oder kleinere Einheiten umwandeln will, kann eine Einheiten-tafel hilfreich sein.

km^2	ha	a	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
	5	2	4	7	0	

BEISPIEL 1 $52\,470 \text{ m}^2 = 524,7 \text{ a} = 5,247 \text{ ha} = 0,05247 \text{ km}^2$
 $52\,470 \text{ m}^2 = 5\,247\,000 \text{ dm}^2 = 524\,700\,000 \text{ cm}^2 = 52\,470\,000\,000 \text{ mm}^2$

BEISPIEL 2 Welche Flächeneinheit empfiehlt sich?
 a) Größe Grönlands: km^2
 b) Größe eines Weizenfeldes: ha, a
 c) Größe eines Schlafzimmers: m^2

BEISPIEL 3 Rechne in die nächstkleinere Einheit um.
 a) $61 \text{ km}^2 = 6\,100 \text{ ha}$ b) $12 \text{ m}^2 = 1\,200 \text{ dm}^2$
 c) $3 \text{ ha} = 300 \text{ a}$ d) $11,7 \text{ cm}^2 = 1\,170 \text{ mm}^2$

BEISPIEL 4 Rechne in die nächstgrößere Einheit um.
 a) $6\,000 \text{ a} = 60 \text{ ha}$ b) $46\,000 \text{ m}^2 = 460 \text{ a}$
 c) $900 \text{ ha} = 9 \text{ km}^2$ d) $170 \text{ dm}^2 = 1,7 \text{ m}^2$

BEISPIEL 5 Rechne in die angegebene Einheit um.
 a) $3 \text{ a} = 300 \text{ m}^2$ b) $650 \text{ m}^2 = 6,5 \text{ a}$
 c) $50\,000 \text{ m}^2 = 5 \text{ ha}$ d) $700 \text{ km}^2 = 70\,000 \text{ ha}$

BEISPIEL 6 Gib in der jeweils kleineren Maßeinheit an.
 a) $3 \text{ a } 4 \text{ m}^2 = 304 \text{ m}^2$ b) $7 \text{ km}^2 5 \text{ a} = 70\,005 \text{ a}$
 c) $8 \text{ ha } 90 \text{ a} = 890 \text{ a}$ d) $6 \text{ dm}^2 2 \text{ cm}^2$

Die Kommaschreibweise wird häufig bei Flächenmaßen verwendet. Für die Umwandlung und die Kommaschreibweise ist die Stellenwerttafel hilfreich.

km ²			ha		a		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
H	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E

Für jede Einheit braucht man zwei Stellen.

Was bedeutet z.B. die Angabe „Das Grundstück ist 2,32 a groß“?

a		m ²	
Z	E	Z	E
2	,	3	2

2,32 a ist nur eine kürzere Schreibweise für 2 a 32 m². Man hätte auch schreiben können „Das Grundstück ist 232 m² groß“.

Entsprechend gilt: 25,08 cm² sind 25 cm² 8 mm² oder 2508 mm².

cm ²		mm ²	
Z	E	Z	E
2	5	,	0
			8

Die Kommaschreibweise lässt sich auf mehr als zwei Stellen nach dem Komma erweitern. 7,45673 km² ist lediglich eine andere Schreibweise für 7 km² 45 ha 67 a 30 m², 7456730 m², 745 ha 67 a 30 m² oder 74567 a 30 m².

km ²			ha		a		m ²	
H	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E
		7	,	4	5	6	7	3
								0

Weil für jede Einheit zwei Stellen gebraucht werden, musst du eine Null hinzufügen.



Wie gehst du vor, wenn du z.B. 5 m² 9 dm² 25 mm² in Kommaschreibweise darstellen möchtest?

m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
Z	E	Z	E	Z	E	Z	E
	5	,	0	9	0	0	2
							5

Fülle mit Nullen auf.

$$5 \text{ m}^2 9 \text{ dm}^2 25 \text{ mm}^2 = 5,090025 \text{ m}^2$$

BEISPIEL 1 Trage mit Komma in die Stellenwerttafel ein.

km ²			ha		a		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
H	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E
	5	2	,	0	0	0	7	7	2	0	9			
			8	1	,	0	3	0	9	1	2			

- a) 52 km² 7 a 72 m² 9 dm²
 b) 81 ha 3 a 9 m² 12 dm²

BEISPIEL 2 Schreibe mit Komma in der größten vorkommenden Einheit.

- a) 7 m² 3 dm² = 7,03 m² b) 24 km² 12 ha = 24,12 km²
 c) 45 cm² 9 mm² = 45,09 cm² d) 15 ha 72 m² 9 dm² = 15,007209 ha

BEISPIEL 3 Schreibe ohne Komma.

- a) 28,07 km² = 28 km² 7 ha b) 18,213 ha = 18 ha 21 a 30 m²
 c) 0,9 cm² = 90 mm² d) 64,207 dm² = 64 dm² 20 cm² 70 mm²

AUFGABE 1 Trage mit Komma in die Stellenwerttafel ein.

km ²			ha		a		m ²		dm ²		cm ²		mm ²	
H	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E

- a) 273 km² 7 ha 15 m² 6 cm²
- b) 17 ha 6 a 55 m² 72 cm²
- c) 3 a 9 m² 12 dm² 50 mm²
- d) 9 km² 7 ha 3 a 9 m² 12 dm²
- e) 73 a 22 m² 12 dm² 500 mm²

AUFGABE 2 Ergänze die Lücken.

- a) 13,17 m² = 13 17
- b) 4,5 cm² = 4 mm²
- c) 18,005 ha = 18 50
- d) 2,5 dm² 9 mm² = mm²
- e) 0,703 km² = ha a
- f) 45,009 dm² = 45 mm²
- g) 7,3 m² = 7 dm²
- h) 3,6 km² = 3 ha

AUFGABE 3 Schreibe mit Komma in der größten vorkommenden Einheit.

- a) 6 m² 17 dm² 8 cm²
- b) 8 a 17 m² 3 dm²
- c) 45 km² 29 a
- d) 5 cm² 92 mm²
- e) 81 ha 7 m²
- f) 7 m² 3 dm² 90 cm²
- g) 75 dm² 39 cm²
- h) 2 a 60 dm² 29 cm²

AUFGABE 4 Schreibe ohne Komma.

- a) 4,37 m²
- b) 3,05 km²
- c) 17,95 cm²
- d) 45,0367 ha
- e) 7,008 dm²
- f) 4,0005 a
- g) 0,7 cm²
- h) 7,1005 km²

AUFGABE 5 Schreibe sowohl in der nächstkleineren als auch in der nächstgrößeren Einheit.

- a) 1637,25 m²
- b) 95,06 ha
- c) 7,205 dm²
- d) 4,5006 a

AUFGABE 6 Schreibe mit Komma in der nächstgrößeren Einheit.

- a) 72 m²
- b) 12,87 a
- c) 1,5 dm²
- d) 47,2 ha
- e) 0,523 m²
- f) 7,18 a
- g) 98 cm²
- h) 45 mm²

AUFGABE 7 Gib in ha und in a an.

- a) 72 m²
- b) 45 000 000 cm²
- c) 730 000 dm²
- d) 55,8 km²



Rechnen mit Flächeninhalten

Mit Flächeninhalten kann man auch rechnen. Sie lassen sich z.B. addieren und subtrahieren oder sie können vervielfacht (multipliziert) und geteilt (dividiert) werden.

1. Addieren und Subtrahieren von Flächeninhalten

BEISPIEL 1 Bauer Q. Fladen besitzt 2,5 ha Ackerland, 96 a Weideland und 920 m² Streuwiesen. Über welche Gesamtfläche verfügt er?

	2	5	0	0	0	m ²
+		9	6	0	0	m ²
+			9	2	0	m ²
	3	5	5	2	0	m ²



Du musst alle Flächen auf dieselbe Einheit bringen.

Ergebnis: Die Gesamtfläche beträgt 35 520 m² (355,20 a oder 3,552 ha).

BEISPIEL 2 Berechne 4 km² 25 ha – 912 a – 1 km² 13,7 ha.

	4	2	5	0	0	a
-			9	1	2	a
-	1	1	3	7	0	a
	3	0	2	1	8	a

Ergebnis: Die Gesamtfläche beträgt 30 218 a (302,18 ha oder 3,0218 km²).

2. Multiplizieren und Dividieren von Flächeninhalten

BEISPIEL 3 Die Firma BonVent in Obersausen baut 5 Einfamilienreihenhäuser. Alle Häuser haben eine Grundstücksgröße von 198 m². Wie groß ist das Grundstück insgesamt?

$$198 \text{ m}^2 \cdot 5 = 990 \text{ m}^2$$

Ergebnis: Das Grundstück ist 990 m² (9,9 a) groß.



BEISPIEL 4 Das Deck einer Autofähre ist 12 a groß. Pro Auto rechnet man mit einer Stellfläche von 15 m². Wie viele Autos können befördert werden?

$$12 \text{ a} = 1200 \text{ m}^2$$
$$1200 \text{ m}^2 : 15 \text{ m}^2 = 80$$

Ergebnis: Es können 80 Autos befördert werden.



BEISPIEL 5 Der Firma BonVent steht ein Grundstück von 18 a zur Verfügung. Sie will das Grundstück mit 8 Einfamilienreihenhäusern bebauen, die alle gleiche Grundstücksgrößen haben sollen.

$$18 \text{ a} = 1800 \text{ m}^2$$
$$1800 \text{ m}^2 : 8 = 225 \text{ m}^2$$

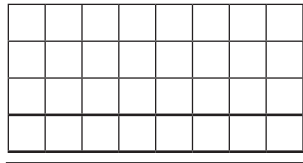
Ergebnis: Jedes Grundstück hat eine Größe von 225 m².



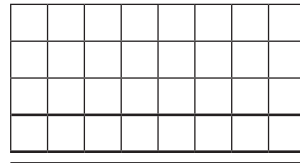
AUFGABE 1

Berechne.

a) $34 \text{ km}^2 \cdot 5 \text{ ha} + 45 \text{ ha} \cdot 13 \text{ a} + 870 \text{ m}^2$



b) $11 \text{ ha} \cdot 15 \text{ a} - 9,7 \text{ a} - 525 \text{ m}^2$



AUFGABE 2

Berechne.

a) $4 \text{ m}^2 : 25$

c) $124 \text{ a} : 5 \text{ m}^2$

b) $11,2 \text{ dm}^2 \cdot 35$

d) $5,2 \text{ ha} \cdot 17$

AUFGABE 3

Berechne und wandle um.

a) $13\,135 \text{ mm}^2 \cdot 12 = \text{ } \text{ mm}^2 = \text{ } \text{ cm}^2$

b) $15\,841 \text{ m}^2 : 73 = \text{ } \text{ m}^2 = \text{ } \text{ cm}^2$

c) $554 \text{ a} \cdot 12 = \text{ } \text{ a} = \text{ } \text{ km}^2$

d) $6\,052 \text{ km}^2 : 34 = \text{ } \text{ km}^2 = \text{ } \text{ ha}$

AUFGABE 4

Addiere die Flächen dieser Städte in Hessen.

Darmstadt $12\,236 \text{ km}^2$

Frankfurt am Main $24\,904 \text{ ha}$

Offenbach am Main $44,84 \text{ km}^2$

Wiesbaden $20\,400 \text{ ha}$

Kassel $106,81 \text{ km}^2$

AUFGABE 5

Für ein Grundstück von $9,5 \text{ a}$ muss ein Käufer $82\,650 \text{ €}$ zahlen.

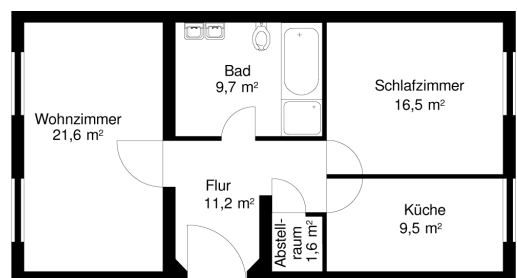
Wie teuer ist ein Quadratmeter?

AUFGABE 6

Die Lunge eines erwachsenen Menschen hat etwa 100 Millionen Lungenbläschen (Alveolen), die jeweils eine Oberfläche von ungefähr 1 mm^2 haben. An diesen Bläschen vollzieht sich der Gasaustausch Sauerstoff – Kohlendioxid. Berechne die Gesamtfläche aller Alveolen und wandle das Ergebnis in eine sinnvolle Einheit um.

AUFGABE 7

Familie Buildnix hat eine Wohnung mit nebenstehendem Grundriss gemietet. Was muss sie monatlich an Kaltmiete bezahlen, wenn der Vermieter pro Quadratmeter $7,50 \text{ €}$ verlangt?



AUFGABE 8

Die Firma BonVent in Obersausen hat ein $8,14 \text{ ha}$ großes Grundstück gekauft und will darauf Häuser bauen. Der Architekt Buildfix rechnet für Parkplätze, Straßen und Gehwegen mit $3\,400 \text{ m}^2$, die für den Bau von Häusern nicht zur Verfügung stehen. Die Hälfte des verbleibenden Grundstücks wird in 39 gleich große Grundstücke aufgeteilt. Die übrig gebliebene Fläche wird in Grundstücke geteilt, die jeweils die Größe von $1\,300 \text{ m}^2$ haben sollen. Wie viele Häuser werden insgesamt gebaut?

AUFGABE 9

Bayern – flächenmäßig größtes Land der Bundesrepublik – weist eine Landesfläche von $70\,564 \text{ km}^2$ auf, das Saarland hat nur $2\,568 \text{ km}^2$. Wie oft passt das Saarland in Bayern? Runde sinnvoll.



Lösungen zu Seite 7

AUFGABE 1 a) 140 dm b) 15000 m c) 1650 cm d) 720 mm e) 5000 m

AUFGABE 2 a) 4 cm b) 17 km c) 5 m d) 7 dm e) 35 dm

AUFGABE 3
 a) Das Fenster ist 1 m hoch und 6 dm breit.
 b) Der Weg zur Schule beträgt 6 km.
 c) Der Mont Blanc, der höchste Berg in den Alpen, ist 4807 m hoch.
 d) Der Fußballplatz ist 90 m lang.

AUFGABE 4 a) 3,6 km b) 3,2 dm c) 7,8 m d) 3,05 km
 e) 3,09 m f) 6,09 km g) 12,8 dm h) 7,05 m

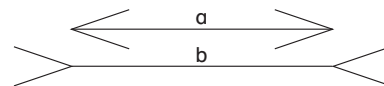
AUFGABE 5 a) 6 dm b) 205 mm c) 0,35 km d) 40 m
 e) 67 mm f) 175 cm g) 750 m h) 503 cm

AUFGABE 6 a) $7 \text{ m} + 3 \text{ dm} = 730 \text{ cm}$ b) $4 \text{ m} + 11 \text{ dm} + 9 \text{ cm} = 519 \text{ cm}$
 c) $8 \text{ km} + 35 \text{ m} = 8035 \text{ m}$ d) $3 \text{ m} + 80 \text{ cm} = 38 \text{ dm}$
 e) $1,52 \text{ m} + 38 \text{ cm} = 19 \text{ dm}$ f) $0,5 \text{ m} + 17 \text{ cm} + 4 \text{ mm} = 674 \text{ mm}$

AUFGABE 7 a) $7,09 \text{ m} < 7095 \text{ mm} < 77 \text{ dm} < 7 \text{ m } 9 \text{ dm}$
 b) $5659 \text{ dm} < 5007000 \text{ cm} < 55,5 \text{ km} < 55504 \text{ m}$

AUFGABE 8 a) 1208 cm b) 702 mm c) 3088 m d) 10070 dm
 e) 87015 m f) 50 dm g) 480 cm h) 302 mm

AUFGABE 9 Strecke b ist genauso lang wie Strecke a. Es handelt sich um eine optische Täuschung.



AUFGABE 10 a) $a = 45 \text{ mm}$
 $b = 35 \text{ mm}$
 $c = 47 \text{ mm}$ b) $a = 65 \text{ mm}$
 $b = 27 \text{ mm}$
 $c = 46 \text{ mm}$
 $d = 17 \text{ mm}$
 $e = 28 \text{ mm}$

Lösungen zu Seite 9

AUFGABE 1 a)
 gleicher Umfang

b)
 gleicher Umfang

AUFGABE 2 a) $u = 39 \text{ cm}$
 $u = 6 \cdot a$

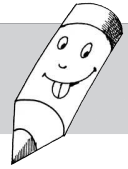
 $a = 6,5 \text{ cm}$

b) $u = 40 \text{ cm}$
 $u = 10 \cdot c$

 $c = 4 \text{ cm}$

c) $u = 31,5 \text{ cm}$
 $u = 9 \cdot b$

d) $u = 36 \text{ cm}$
 $u = 8 \cdot d$



AUFGABE 3

a) $u = 44 \text{ cm}$

b) $u = 110 \text{ cm}$

c) $u = 12 \text{ dm}$

d) $u = 4 \text{ km}$

AUFGABE 4

a) $b = 11 \text{ cm}$

b) $a = 22 \text{ cm}$

c) $a = 95,5 \text{ cm}$

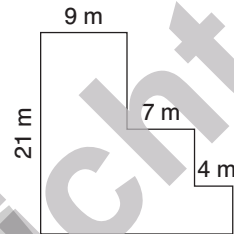
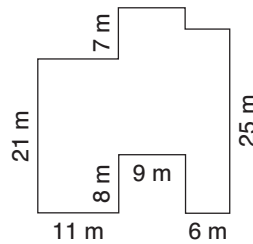
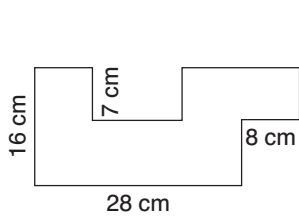
d) $b = 24 \text{ cm}$

AUFGABE 5

a) $u = 118 \text{ m}$

b) $u = 124 \text{ m}$

c) $u = 82 \text{ m}$



AUFGABE 6

a) $a = 11 \text{ cm}$

b) $a = 20 \text{ cm}$

c) $a = 0,25 \text{ m}$

d) $a = 125 \text{ m}$

AUFGABE 7

$a = 4,5 \text{ cm}, b = 13,5 \text{ cm}$

AUFGABE 8

$2(130 \text{ m} + 95 \text{ m}) = 450 \text{ m}$

Der Zaun wird mindestens 450 m lang.

AUFGABE 9

$2(6,20 \text{ m} + 11,50 \text{ m}) - 2,20 \text{ m} = 33,20 \text{ m}$

Sie muss Fußleisten kaufen, die zusammen mindestens 33,20 m lang sind.

Lösungen zu Seite 11

AUFGABE 1

a) 12 cm^2

b) 9 cm^2

c) 10 cm^2

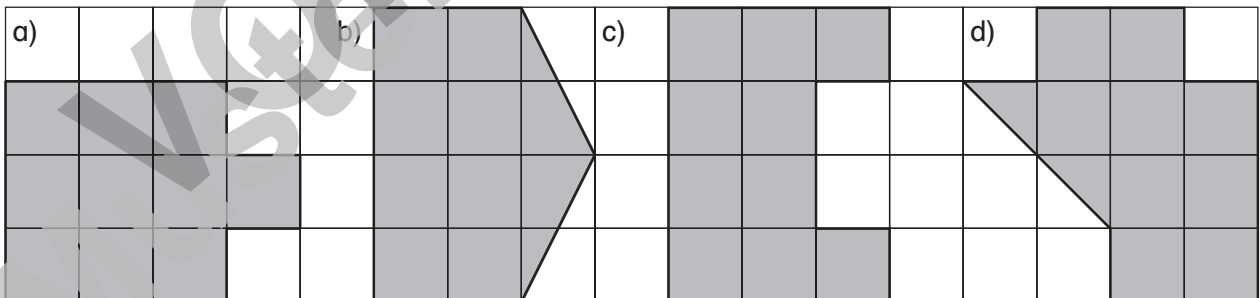
d) 6 cm^2

AUFGABE 2

a) und c) bzw. b) und d) haben den gleichen Flächeninhalt.

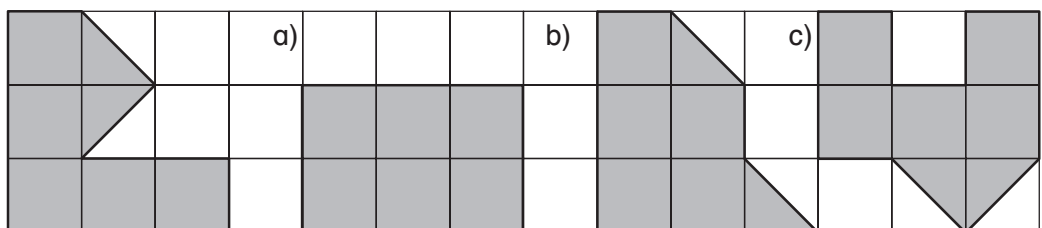
AUFGABE 3

z. B.



AUFGABE 4

z. B.





AUFGABE 5

a)					b)						c)				

u = 16 cm, A = 15 cm² u = 16 cm, A = 12 cm² u = 14 cm, A = 12 cm²

Lösungen zu Seite 13

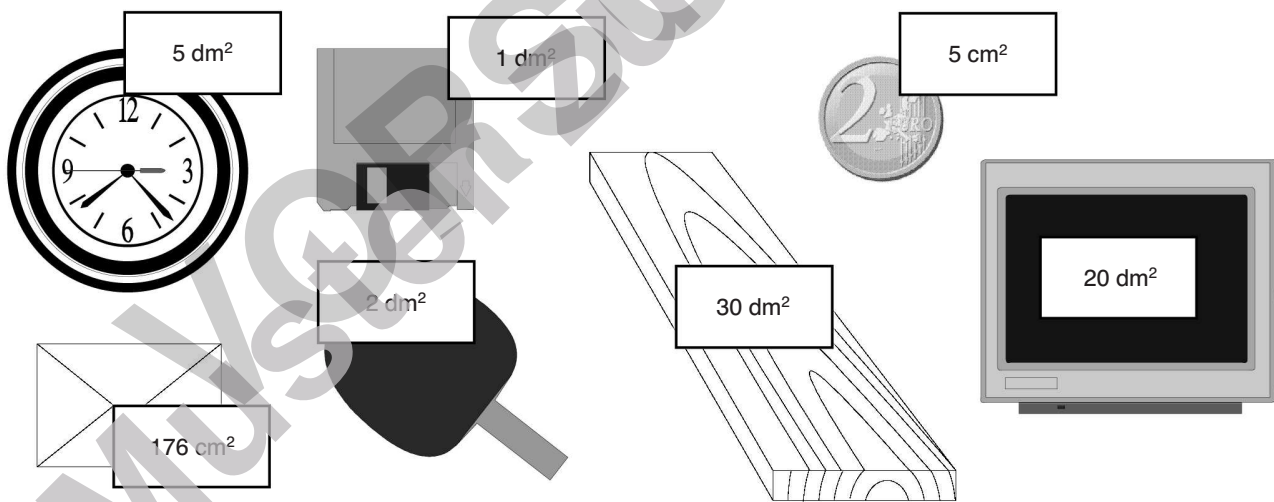
AUFGABE 1

- a) 1050 mm² b) 500 mm² c) 950 mm² d) 500 mm²

AUFGABE 2

- a) DIN-A4-Heft dm²
 b) CD cm²
 c) Passfoto mm²
 d) Fünfcentstück mm²
 e) Wandfliese cm²

AUFGABE 3



AUFGABE 4

- a) 7 dm² = 700 cm² b) 105 cm² = 10500 mm²
 c) 5 cm² = 500 mm² d) 17 cm² = 1700 mm²
 e) 32 dm² = 3200 cm² f) 29 dm² = 2900 cm²

AUFGABE 5

- a) 6000 mm² = 60 cm² b) 3500 cm² = 35 dm²
 c) 900 mm² = 9 cm² d) 170000 mm² = 1700 cm²
 e) 7200 cm² = 72 dm² f) 870000 cm² = 8700 dm²

AUFGABE 6

- a) 7 cm² = 700 mm² b) 58 dm² = 580000 mm²
 c) 9 dm² = 90000 mm² d) 9000 mm² = 90 cm²
 e) 56 cm² = 5600 mm² f) 8,2 dm² = 820 cm²



AUFGABE 1

- a) Die Fläche des Bodensees beträgt 538 km^2 .
- b) Handballfelder sind bei internationalen Spielen 800 m^2 groß.
- c) Sandkästen auf Spielplätzen sind ca. 9 m^2 groß.
- d) Der Obstgarten von Bauer MacFruit hat einen Flächeninhalt von 7 a .
- e) Das Jagdrevier eines Försters beträgt ungefähr 87 ha .

AUFGABE 2

- a) 340 000 m^2
- b) 11 000 000 m^2
- c) 3 200 m^2
- d) 2 000 300 m^2
- e) 40 300 m^2
- f) 817 m^2

AUFGABE 3

- a) 4 700 a
- b) 190 000 a
- c) 3 200 a
- d) 70 207 a
- e) 5 203 a
- f) 810 600 a

AUFGABE 4

- a) 70 000 dm^2
- b) 150 000 cm^2
- c) 30 000 a
- d) 170 700 cm^2
- e) 1 820 000 m^2
- f) 120 900 a
- g) 2 057 000 m^2
- h) 52 030 000 dm^2
- i) 61 200 m^2

AUFGABE 5

- a) 2 ha $>$ 2 000 m^2
- b) 7 ha $=$ 700 a
- c) 8 km^2 $<$ 80 000 000 m^2
- d) 30 m^2 $<$ 3 a
- e) 132 a $=$ 13 200 m^2
- f) 6 km^2 $<$ 600 000 a

AUFGABE 6

- a) 6 000 m^2 $=$ 60 a
- b) 1 200 dm^2 $=$ 12 m^2
- c) 44 200 ha $=$ 442 km^2
- d) 655 000 cm^2 $=$ 6550 dm^2
- e) 700 m^2 $=$ 7 a
- f) 115 000 a $=$ 1 150 ha

AUFGABE 7

- a) 9 m^2 $=$ 900 dm^2
- b) 17 dm^2 $=$ 1700 cm^2
- c) 47 ha $=$ 4700 a
- d) 172 a $=$ 17 200 m^2
- e) 615 km^2 $=$ 61 500 ha
- f) 9 dm^2 $=$ 900 cm^2

AUFGABE 8

- a) 50 400 m^2
- b) 7 000 060 m^2
- c) 807 ha
- d) 702 dm^2

AUFGABE 9

- a) $900 \text{ m}^2 + 31 \text{ m}^2 = 9 \text{ a } 31 \text{ m}^2$
- b) $200 \text{ m}^2 + 78 \text{ m}^2 = 2 \text{ a } + 78 \text{ m}^2$
- c) $30\,000 \text{ m}^2 + 2\,500 \text{ m}^2 + 20 \text{ m}^2 = 3 \text{ ha } 25 \text{ a } 20 \text{ m}^2$
- d) $7\,100 \text{ m}^2 + 65 \text{ m}^2 = 71 \text{ a } + 65 \text{ m}^2$

AUFGABE 10

- a) 250 cm^2
- b) 6 880 dm^2
- c) 540 ha oder 54 000 a
- d) 48 ha

AUFGABE 11

- a) $10\,000 \text{ cm}^2 - 46 \text{ cm}^2 = 9\,954 \text{ cm}^2$
- b) $10\,000 \text{ dm}^2 - 7\,850 \text{ dm}^2 = 2\,150 \text{ dm}^2$
- c) $10\,000 \text{ a} - 637 \text{ a} = 9\,363 \text{ a}$
- d) $10\,000 \text{ m}^2 - 5\,190 \text{ m}^2 = 4\,810 \text{ m}^2$

AUFGABE 1

- a) 273 km^2 7 ha 15 m^2 6 cm^2
- b) 17 ha 6 a 55 m^2 72 cm^2
- c) 3 a 9 m^2 12 dm^2 50 mm^2
- d) 9 km^2 7 ha 3 a 9 m^2 12 dm^2
- e) 73 a 22 m^2 12 dm^2 500 mm^2

km^2			ha		a		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
H	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E	Z	E
2	7	3	,	0	7	0	0	1	5	0	0	0	6	
				1	7	,	0	6	5	5	0	0	7	2
							3	0	9	1	2	0	0	5
		9	,	0	7	0	3	,	0	9	1	2		
					7	3	,	2	2	1	2	0	5	



AUFGABE 2

- a) $13,17 \text{ m}^2 = 13 \text{ m}^2 17 \text{ dm}^2$
 b) $4,5 \text{ cm}^2 = 4 \text{ cm}^2 50 \text{ mm}^2$
 c) $18,005 \text{ ha} = 18 \text{ ha} 50 \text{ m}^2$
 d) $2,5 \text{ dm}^2 9 \text{ mm}^2 = 25009 \text{ mm}^2$
 e) $0,703 \text{ km}^2 = 70 \text{ ha} 30 \text{ a}$
 f) $45,009 \text{ dm}^2 = 45 \text{ dm}^2 90 \text{ mm}^2$
 g) $7,3 \text{ m}^2 = 7 \text{ m}^2 30 \text{ dm}^2$
 h) $3,6 \text{ km}^2 = 3 \text{ km}^2 60 \text{ ha}$

AUFGABE 3

- a) $6,1708 \text{ m}^2$ b) $8,1703 \text{ a}$ c) $45,0029 \text{ km}^2$ d) $5,92 \text{ cm}^2$
 e) $81,0007 \text{ m}^2$ f) $7,039 \text{ m}^2$ g) $75,39 \text{ dm}^2$ h) $2,006029 \text{ a}$

AUFGABE 4

- a) $437 \text{ dm}^2 (4 \text{ m}^2 37 \text{ dm}^2)$ b) $305 \text{ ha} (3 \text{ km}^2 5 \text{ ha})$
 c) $1795 \text{ mm}^2 (17 \text{ cm}^2 95 \text{ mm}^2)$ d) $450367 \text{ m}^2 (45 \text{ ha} 3 \text{ a} 67 \text{ m}^2)$
 e) $70080 \text{ mm}^2 (7 \text{ dm}^2 80 \text{ mm}^2)$ f) $40005 \text{ dm}^2 (4 \text{ a} 5 \text{ dm}^2)$
 g) 70 mm^2 h) $71005 \text{ a} (7 \text{ km}^2 10 \text{ ha} 5 \text{ a})$

AUFGABE 5

- a) $1637,25 \text{ m}^2$ $16,3725 \text{ a}$ 163725 dm^2
 b) $95,06 \text{ ha}$ $0,9506 \text{ km}^2$ 9506 a
 c) $7,205 \text{ dm}^2$ $0,07205 \text{ m}^2$ $720,5 \text{ cm}^2$
 d) $4,5006 \text{ a}$ $0,045006 \text{ ha}$ $450,06 \text{ m}^2$

AUFGABE 6

- a) $0,72 \text{ a}$ b) $0,1287 \text{ ha}$ c) $0,015 \text{ m}^2$ d) $0,472 \text{ km}^2$
 e) $0,00523 \text{ a}$ f) $0,0718 \text{ ha}$ g) $0,98 \text{ dm}^2$ h) $0,45 \text{ cm}^2$

AUFGABE 7

- a) 72 m^2 $0,0072 \text{ ha}$ $0,72 \text{ a}$
 b) 45000000 cm^2 $0,45 \text{ ha}$ 45 a
 c) 730000 dm^2 $0,73 \text{ ha}$ 73 a
 d) $55,8 \text{ km}^2$ 5580 ha 558000 a

Lösungen zu Seite 19

AUFGABE 1

a)

	3	4	0	5	0	0	0	0	m ²
+			4	5	1	3	0	0	m ²
+						8	7	0	m ²
	3	4	5	0	2	1	7	0	m ²

b)

	1	1	1	5	0	0	m ²
-				9	7	0	m ²
-				5	2	5	m ²
	1	1	0	0	0	5	m ²

AUFGABE 2

- a) $400 \text{ dm}^2 : 25 = 16 \text{ dm}^2$ b) $11,2 \text{ dm}^2 \cdot 35 = 392 \text{ dm}^2$
 c) $12400 \text{ m}^2 : 5 \text{ m}^2 = 2480$ d) $5,2 \text{ ha} \cdot 17 = 88,4 \text{ ha}$

AUFGABE 3

- a) $13135 \text{ mm}^2 \cdot 12 = 157620 \text{ mm}^2 = 1576,2 \text{ cm}^2$
 b) $15841 \text{ m}^2 : 73 = 217 \text{ m}^2 = 2170000 \text{ cm}^2$
 c) $554 \text{ a} \cdot 12 = 6648 \text{ a} = 0,6648 \text{ km}^2$
 d) $6052 \text{ km}^2 : 34 = 178 \text{ km}^2 = 17800 \text{ ha}$

AUFGABE 4

$616,926 \text{ km}^2 = 61692,6 \text{ ha}$

AUFGABE 5

Ein Quadratmeter kostet 87 €.

AUFGABE 6

$100000000 \text{ mm}^2 = 1000000 \text{ cm}^2 = 10000 \text{ dm}^2 = 100 \text{ m}^2$



AUFGABE 7

$$21,6 \text{ m}^2 + 9,7 \text{ m}^2 + 11,2 \text{ m}^2 + 1,6 \text{ m}^2 + 16,5 \text{ m}^2 + 9,5 \text{ m}^2 = 70,1 \text{ m}^2$$

$$70,1 \text{ m}^2 \cdot 7,50 \frac{\text{€}}{\text{m}^2} = 525,75 \text{ €}$$

Sie bezahlen monatlich 525,75 € Kaltmiete.

AUFGABE 8

$$81\,400 \text{ m}^2 - 3\,400 \text{ m}^2 = 78\,000 \text{ m}^2$$

$$78\,000 \text{ m}^2 : 2 = 39\,000 \text{ m}^2$$

$$39\,000 \text{ m}^2 : 1\,300 \text{ m}^2 = 30$$

$$30 + 39 = 69$$

Insgesamt werden 69 Häuser gebaut.

AUFGABE 9

$$70\,564 \text{ km}^2 : 2\,568 \text{ km}^2 = 27,47819315$$

Das Saarland passt ungefähr 27-mal in den Freistaat Bayern.

Lösungen zu Seite 21

AUFGABE 1

a) $A = 144 \text{ cm}^2$ b) $A = 121 \text{ km}^2$ c) $A = 12\,100 \text{ m}^2$

AUFGABE 2

a) $A = 312,5 \text{ dm}^2$ b) $A = 144,5 \text{ m}^2$ c) $A = 512 \text{ mm}^2$

AUFGABE 3

Länge a	9 cm	13 mm	12 m	2 km	64 dm
Breite b	8 cm	21 mm	6 m	7 km	16 dm
Flächeninhalt A	72 cm²	273 mm²	72 m²	14 km²	1 024 dm²
Umfang u	34 cm	68 mm	36 m	18 km	160 dm

AUFGABE 4

Länge a	45 m	23 mm	12 m	4 km	30 dm
Breite b	8 m	17 mm	7 m	80 m	41 dm
Flächeninhalt A	360 m²	391 mm²	84 m²	320 000 m²	1 230 dm²
Umfang u	106 m	80 mm	38 m	8 160 m	142 dm

AUFGABE 5

a) 4 cm b) 6 m c) 12 mm d) 25 m

AUFGABE 6

$$11\,648 \text{ m}^2 = 116 \text{ a } 48 \text{ m}^2 = 116,48 \text{ a}$$

AUFGABE 7

a) $A = 70 \text{ cm} \cdot 23 \text{ cm} = 1\,610 \text{ cm}^2$ b) $A = 32 \text{ cm} \cdot 13 \text{ cm} = 416 \text{ cm}^2$
 c) $A = 48 \text{ mm} \cdot 22 \text{ mm} = 1\,056 \text{ mm}^2$ d) $A = 50 \text{ dm} \cdot 25 \text{ dm} = 1\,250 \text{ dm}^2$
 e) $A = 7 \text{ km} \cdot 3 \text{ km} = 21 \text{ km}^2$ f) $A = 7 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 105 \text{ cm}^2$

AUFGABE 8

$$A_{\text{Quadrat}} = 45 \text{ m} \cdot 45 \text{ m} = 2\,025 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{Rechteck}} = 2\,025 \text{ m}^2 \quad 75 \text{ m} \cdot \text{ } \text{ m} = 2\,025 \text{ m}^2 \quad 2\,025 \text{ m}^2 : 75 \text{ m} = 27 \text{ m}$$

Der Acker von Bauer Q. Fladen ist 27 m breit.

AUFGABE 9

Kinderzimmer I $4,4 \text{ m} \cdot 3,8 \text{ m} = 16,72 \text{ m}^2$ Kinderzimmer II $4,4 \text{ m} \cdot 2,3 \text{ m} = 10,12 \text{ m}^2$
 Schlafzimmer $6,2 \text{ m} \cdot 3,5 \text{ m} = 21,7 \text{ m}^2$ Bad $3,7 \text{ m} \cdot 2,8 \text{ m} = 10,36 \text{ m}^2$

