



DOWNLOAD

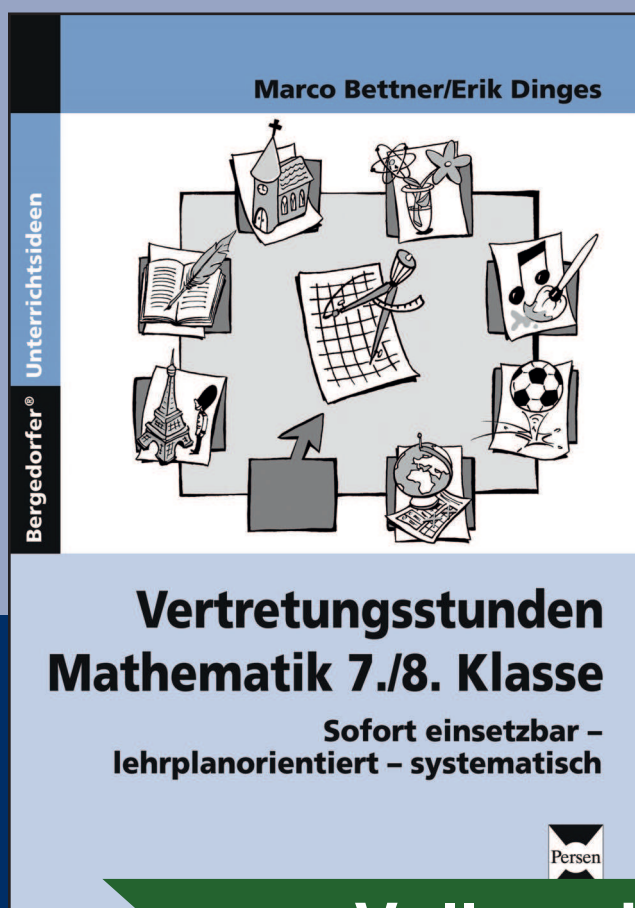
Marco Bettner/Erik Dinges

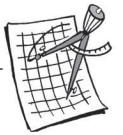
Vertretungsstunden Mathematik 19

8. Klasse: Flächeninhaltsberechnung
von Vielecken

VORSCHAU

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



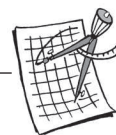


Erstelle eine Formel zur Berechnung des Flächeninhalts (A_p) eines Parallelogramms.

Tip: Verwandle das Parallelogramm ein eine flächengleiches anderes Viereck.



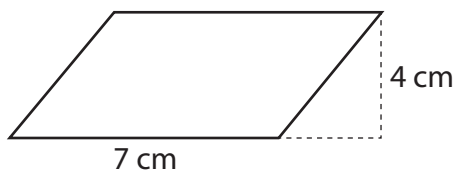
$A_p =$ _____



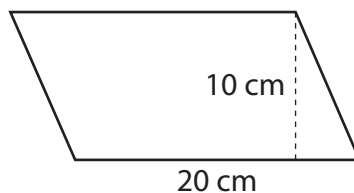
Flächeninhaltsberechnung von Vielecken

1. Berechne den Flächeninhalt der dargestellten Parallelogramme.

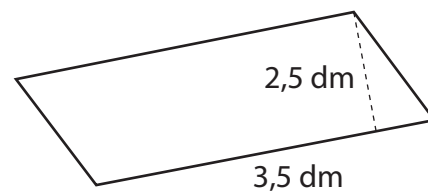
a)



b)



c)



2. Miss die entsprechenden Größen aus dem Parallelogramm und berechne den jeweiligen Flächeninhalt.

a)



b)



c)



3. Berechne den Flächeninhalt des Parallelogramms.

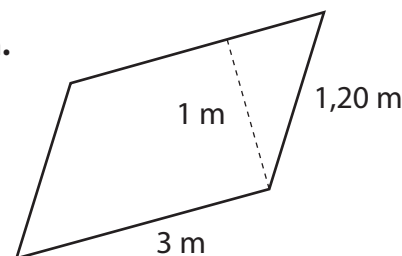
- a) $a = 7 \text{ cm}$; $b = 6 \text{ cm}$; $h_a = 5 \text{ cm}$; $h_b = 5,8 \text{ cm}$
 b) $c = 50 \text{ cm}$; $d = 60 \text{ cm}$; $h_c = 40 \text{ cm}$; $h_d = 33,3 \text{ cm}$

4. Berechne die gesuchte Größe.

- a) $h_a = 10 \text{ cm}$; $A_p = 80 \text{ cm}^2$; gesucht: a
 b) $a = 4 \text{ cm}$; $A_p = 20 \text{ cm}^2$; gesucht: h_a
 c) $h_b = 125 \text{ mm}$; $A_p = 18\,750 \text{ mm}^2$; gesucht: b
 d) $c = 37 \text{ cm}$; $A_p = 1480 \text{ cm}^2$; gesucht: h_c

5. Die Treppenfläche (siehe Skizze) soll mit Holz verkleidet werden.

- a) Wie viel Quadratmeter Holz werden benötigt?
 b) Firma Holzwurm berechnet für einen m^2 Holz 35 €. Wie viel € müssen bezahlt werden, wenn zusätzlich noch 19 % Mehrwertsteuer hinzukommen?



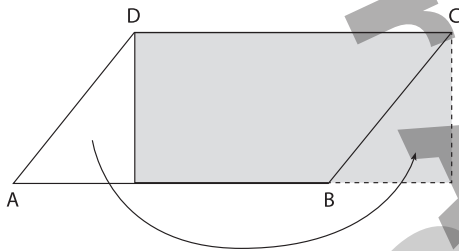
6. Kreuze die richtige Aussagen an.

- Wenn sich die Seitenlänge eines Parallelogramms verdoppelt, verdoppelt sich auch der Flächeninhalt.
 Wenn sich die Seitenlänge eines Parallelogramms verdoppelt, vervierfacht sich der Flächeninhalt.
 Die Flächeninhaltsformel für ein Parallelogramm lässt sich auch für ein Rechteck anwenden.
 Die Flächeninhaltsformel für ein Parallelogramm lässt sich nicht für ein Rechteck anwenden.

Flächeninhalt Parallelogramm 1

Erstelle eine Formel zur Berechnung des Flächeninhalts (A_p) eines Parallelogramms.

Tipp: Verwandle das Parallelogramm in ein flächengleiches anderes Viereck.



$A_p = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$

Flächeninhalt Parallelogramm 2

1. Berechne den Flächeninhalt der dargestellten Parallelogramme.

- a) $A = 28 \text{ cm}^2$ b) 200 cm^2 c) $8,75 \text{ dm}^2$
-

2. Miss die entsprechenden Größen aus dem Parallelogramm und berechne den jeweiligen Flächeninhalt.

- a) $7,68 \text{ cm}^2$ b) $8,36 \text{ cm}^2$ c) $7,92 \text{ cm}^2$
-

3. Berechne den Flächeninhalt des Parallelogramms.

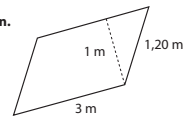
- a) 35 cm^2
b) 2000 cm^2

4. Berechne die gesuchte Größe.

- a) 8 cm
b) 5 cm
c) 150 mm
d) 40 cm

5. Die Treppenfläche (siehe Skizze) soll mit Holz verkleidet werden.

- a) Wie viel Quadratmeter Holz werden benötigt? 3 m^2
b) Firma Holzwurm berechnet für einen m^2 Holz 35 €. Wie viel € müssen bezahlt werden, wenn zusätzlich noch 19 % Mehrwertsteuer hinzukommen? $124,95 \text{ €}$



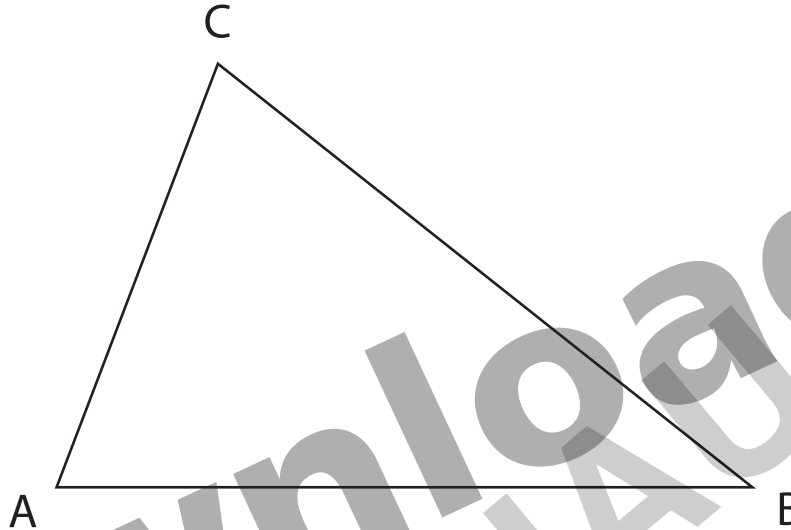
6. Kreuze die richtige Aussagen an.

- Wenn sich die Seitenlänge eines Parallelogramms verdoppelt, verdoppelt sich auch der Flächeninhalt.
 Wenn sich die Seitenlänge eines Parallelogramms verdoppelt, vervierfacht sich der Flächeninhalt.
 Die Flächeninhaltsformel für ein Parallelogramm lässt sich auch für ein Rechteck anwenden.
 Die Flächeninhaltsformel für ein Parallelogramm lässt sich nicht für ein Rechteck anwenden.





Erstelle eine Formel zur Berechnung des Flächeninhalts (A_D) eines Dreiecks.



$A_D =$ _____

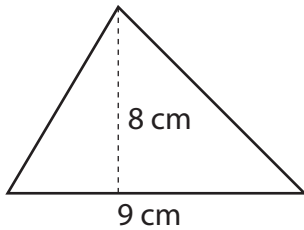
Download
ZUR PRÜFUNG
ZUR PRÜFUNG



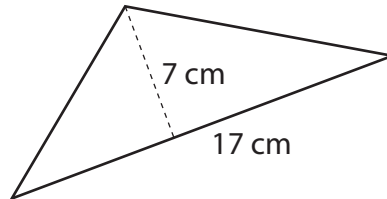
Flächeninhaltsberechnung von Vielecken

1. Berechne den Flächeninhalt der dargestellten Dreiecke.

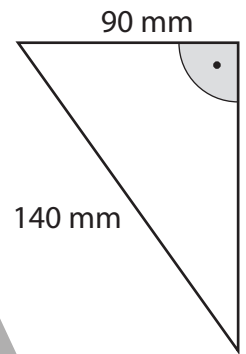
a)



b)

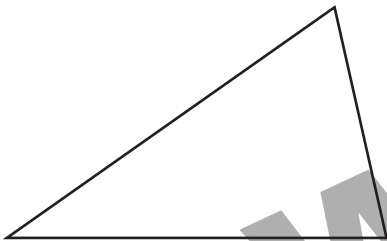


c)



2. Miss die entsprechenden Größen aus dem Dreieck und berechne den jeweiligen Flächeninhalt.

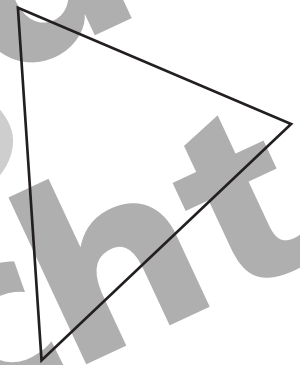
a)



b)



c)



3. Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks.

a) $a = 11 \text{ cm}; b = 12 \text{ cm}; c = 9 \text{ cm}; h_a = 6 \text{ cm}; h_b = 5,5 \text{ cm}; h_c = 7,3 \text{ cm}$

b) $a = 1,8 \text{ dm}; b = 2,6 \text{ dm}; c = 2 \text{ dm}; h_a = 3,6 \text{ dm}; h_b = 2,49 \text{ dm}; h_c = 3,24 \text{ dm}$

4. Berechne die gesuchte Größe.

a) $h_c = 8 \text{ cm}; A_D = 64 \text{ cm}^2$; gesucht: c

b) $b = 22 \text{ cm}; A_D = 220 \text{ cm}^2$; gesucht: h_b

c) $h_a = 0,5 \text{ dm}; A_D = 0,2 \text{ dm}^2$; gesucht: a

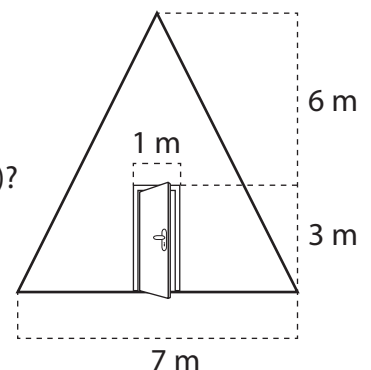
d) $c = 60 \text{ cm}; A_p = 1500 \text{ cm}^2$; gesucht: h_c

5. Ein dreieckiges Grundstück hat folgende Maße: $a = 50 \text{ m}; b = 60 \text{ m}$ und $c = 45 \text{ m}$. Konstruiere ein entsprechendes Dreieck. Miss die fehlende Größe und berechne den Flächeninhalt des Grundstücks.

6. Die vordere Frontfläche der Ferienwohnung soll mit Schieferntafeln verkleidet werden.

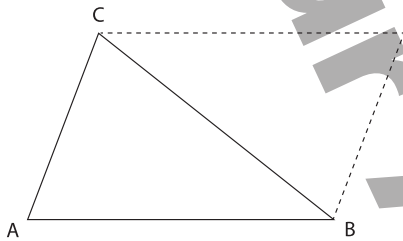
a) Wie viel m^2 Schiefer werden benötigt (Verschnitt wird nicht beachtet)?

b) 1 m^2 Schiefer kostet inklusive Arbeitslohn und Mehrwertsteuer 48 €. Wie viel € müssen insgesamt bezahlt werden?



Flächeninhalt Dreieck 1

Erstelle eine Formel zur Berechnung des Flächeninhalts (A_D) eines Dreiecks.

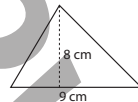


$$A_D = \frac{g \cdot h}{2}$$

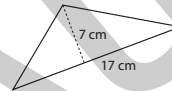
Flächeninhalt Dreieck 2

1. Berechne den Flächeninhalt der dargestellten Dreiecke.

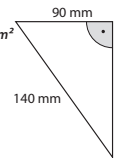
a) 36 cm^2



b) $59,5 \text{ cm}^2$



c) 6300 mm^2

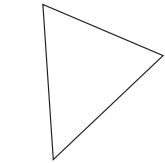
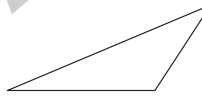


2. Miss die entsprechenden Größen aus dem Dreieck und berechne den jeweiligen Flächeninhalt.

a) $6,92 \text{ cm}^2$

b) $5,12 \text{ cm}^2$

c) $7,43 \text{ cm}^2$



3. Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks.

a) $32,85 \text{ cm}^2$

b) $3,24 \text{ dm}^2$

4. Berechne die gesuchte Größe.

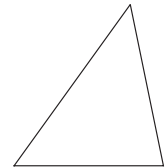
a) 16 cm

b) 20 cm

c) $0,8 \text{ dm}$

d) 50 cm

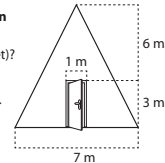
5. Ein dreieckiges Grundstück hat folgende Maße: $a = 50 \text{ m}$; $b = 60 \text{ m}$ und $c = 45 \text{ m}$. Konstruiere ein entsprechendes Dreieck. Miss die fehlende Größe und berechne den Flächeninhalt des Grundstücks. ca. 1102 m^2

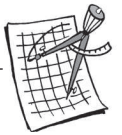


6. Die vordere Frontfläche der Ferienwohnung soll mit Schieferntafeln verkleidet werden.

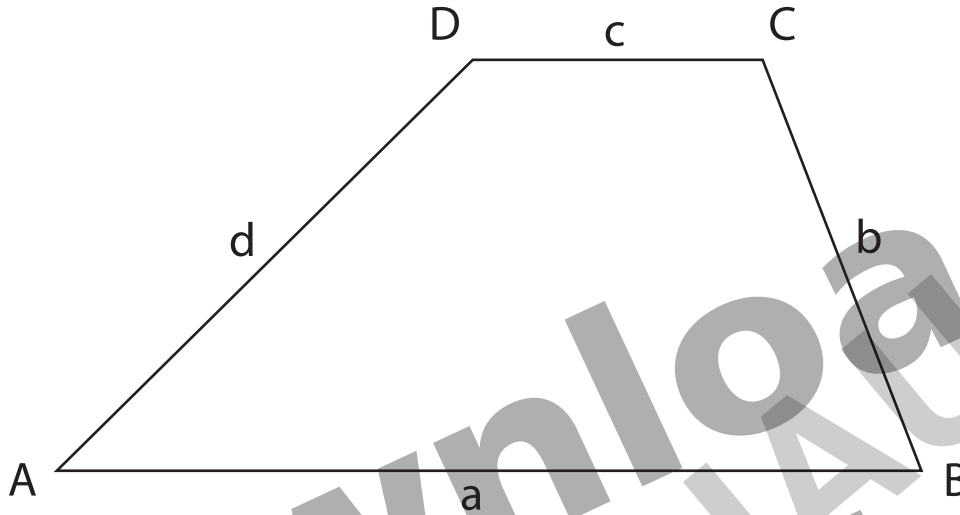
a) Wie viel m^2 Schiefer werden benötigt (Verschnitt wird nicht beachtet)? $28,5 \text{ m}^2$

b) 1 m^2 Schiefer kostet inklusive Arbeitslohn und Mehrwertsteuer 48 €. Wie viel € müssen insgesamt bezahlt werden? 1368 €





Erstelle eine Formel zur Berechnung des Flächeninhalts (A_T) eines Trapezes.

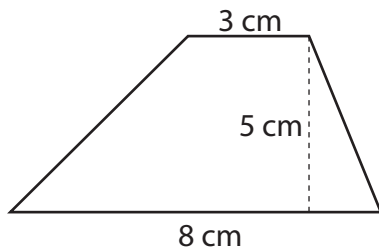


$A_T =$ _____

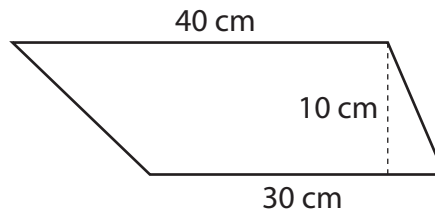


1. Berechne den Flächeninhalt der dargestellten Trapeze.

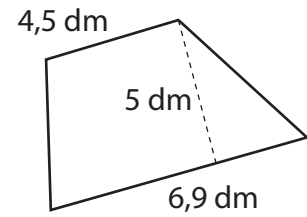
a)



b)

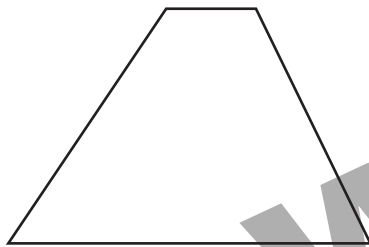


c)



2. Miss die entsprechenden Größen aus dem Trapez und berechne den jeweiligen Flächeninhalt.

a)



b)



c)



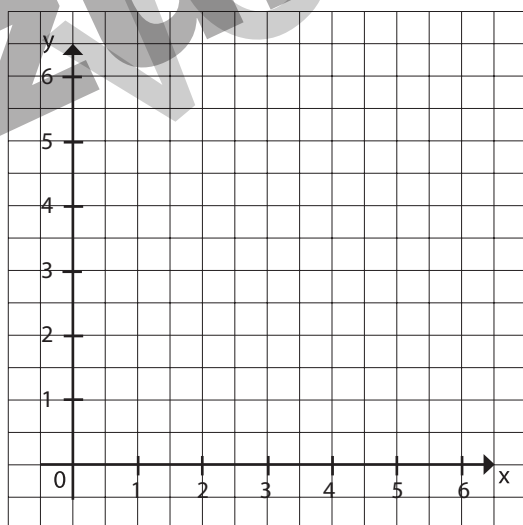
3. Berechne die gesuchte Größe.

a) $a = 20 \text{ cm}$; $c = 10 \text{ cm}$; $A_T = 225 \text{ cm}^2$; ($a \parallel c$) gesucht: h_a

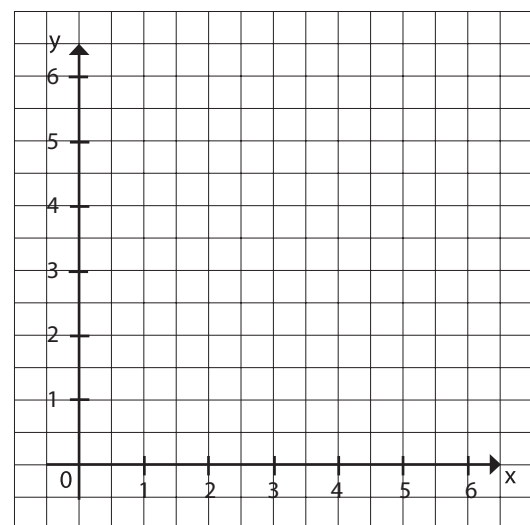
b) $b = 80 \text{ cm}$; $d = 100 \text{ cm}$; $A_T = 6300 \text{ cm}^2$; ($b \parallel d$) gesucht: h_b

4. Trage die Punkte in das angegebene Koordinatensystem ein. Verbinde die Punkte und berechne den Flächeninhalt der Figur.

a) $A(2/1)$; $B(6/1)$; $C(4/5)$; $D(3/5)$

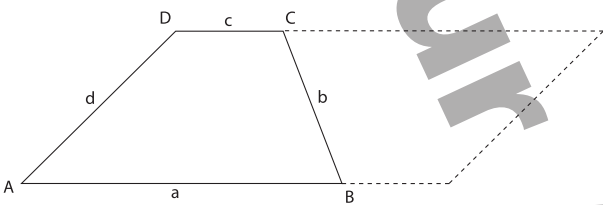


b) $A(1/3)$; $B(4/2)$; $C(4/6)$; $D(1/5)$



Flächeninhalt Trapez 1

Erstelle eine Formel zur Berechnung des Flächeninhalts (A_T) eines Trapezes.

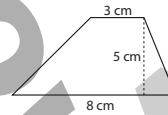


$$A_T = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$$

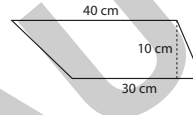
Flächeninhalt Trapez 2

1. Berechne den Flächeninhalt der dargestellten Trapeze.

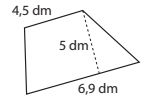
a) $27,5 \text{ cm}^2$



b) 350 cm^2



c) $28,5 \text{ dm}^2$

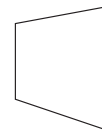


2. Miss die entsprechenden Größen aus dem Trapez und berechne den jeweiligen Flächeninhalt.

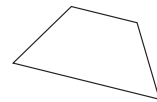
a) $8,7 \text{ cm}^2$



b) $7,8 \text{ cm}^2$



c) $6,3 \text{ cm}^2$



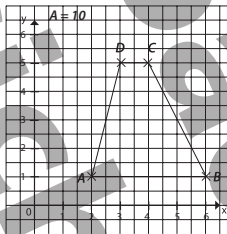
3. Berechne die gesuchte Größe.

a) $a = 20 \text{ cm}$; $c = 10 \text{ cm}$; $A_T = 225 \text{ cm}^2$; ($a \parallel c$) gesucht: $h_s = 15 \text{ cm}$

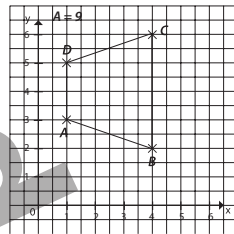
b) $b = 80 \text{ cm}$; $d = 100 \text{ cm}$; $A_T = 6300 \text{ cm}^2$; ($b \parallel d$) gesucht: $h_b = 70 \text{ cm}$

4. Trage die Punkte in das angegebene Koordinatensystem ein. Verbinde die Punkte und berechne den Flächeninhalt der Figur.

a) A(2/1); B(6/1); C(4/5); D(3/5)



b) A(1/3); B(4/2); C(4/6); D(1/5)



Download
ZURÜCKSICHT

© 2011 Persen Verlag, Buxtehude
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Grafik: Marion El-Khalafawi
Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH
Überarbeitung: MouseDesign Medien AG, Zeven

Bestellnr.: 3394DA8

www.persen.de