DOWNLOAD

B. Pöhler, H. Schrauth, A. Seyer

Training Grundfähigkeiten: Sachrechnen 2

Tabellen lesen – Lösungsstrategien anwenden

VORSCHAU

Downloadauszug aus dem Originaltitel:

AOL verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

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 eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

Informationen aus Tabellen entnehmen

Du weißt sicherlich noch, dass eine Tabelle aus Zeilen und Spalten besteht. Im folgenden Teil übst du, dich so in einer Tabelle zurechtzufinden, dass du Sachfragen beantworten kannst. Außerdem kannst du das Überschlagen von Rechnungen trainieren.

Mach es. Du schaffst es. Dein Sportabzeichen.

Gruppe	Übung	weibliche Jugend						männliche Jugend					
	Alter im Kalenderjahr	8/9	10/11	12	13	14/15	16/17	8/9	10/11	12	13	14/15	16/17
1	50-m-Schwimmen	in beliebiger Zeit			–	–	–	in beliebiger Zeit			–	–	–
	200-m-Schwimmen	–	–	–	9:30	8:30	7:30	–	–	–	8:30	7:30	6:30
2	Hochsprung	0,70	0,80	0,95	1,00	1,05	1,10	0,75	0,85	1,00	1,10	1,20	1,30
	Weitsprung [4.]	2,20	2,40	2,80	3,10	3,30	3,50	2,40	2,60	3,00	3,50	4,00	4,40
	Standweitsprung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Sprung:	beliebig. Sprunggerät seit						beliebig. Sprunggerät seit			beliebig. Sprunggerät längs		
	Hocke o. Grätsche [3.]	0,90	1,00	1,00	1,10	1,10	1,20	0,90	1,00	1,00	1,10	1,10	1,20
3	50-m-Lauf	10,4	10,0	9,5	9,0	–	–	10,3	9,9	9,2	8,8	–	–
	75-m-Lauf	–	–	13,2	12,9	12,7	12,5	–	–	12,7	12,3	11,8	11,0
	100-m-Lauf	–	–	–	–	16,5	16,2	–	–	–	–	15,0	14,2
	400-m-Lauf	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1.000-m-Lauf	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	300-m-Radfahren (fliegender Start)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	500-m-Radfahren (fliegender Start)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	300-m-Inline-Skating	1:05	1:00	0:54	0:52	0:49	0:47	–	–	–	–	–	–
	500-m-Inline-Skating	–	–	–	–	–	–	2:00	1:48	1:38	1:30	1:24	1:20
	weitere Angebote ab 8 Jahre [1.]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Kugel [5.]	–	–	4,50	5,00	5,50	5,50	–	–	6,50	7,50	7,50	8,00
				(3 kg)	(3 kg)	(3 kg)	(4 kg)			(3 kg)	(3 kg)	(4 kg)	(5 kg)
	Steinstoß (15 kg, links u. rechts) [6.]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Schlagball (80 g)	10,00	13,00	17,00	23,00	28,00	32,00	17,00	20,00	27,00	36,00	–	–
	Wurfball (200 g)	–	11,00	14,00	18,00	21,00	25,00	–	18,00	22,00	28,00	32,00	38,00
	Schleuderball (1 kg)	–	–	–	20,00	23,00	25,00	–	–	–	25,00	30,00	35,00
	Schleuderball (1,5 kg)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Medizinball (2 kg)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	100-m-Schwimmen	3:10	2:55	2:40	2:35	2:25	2:15	3:00	2:45	2:30	2:15	2:05	1:55
	Gerätturnen: Kombination	Reck: Aufschwung, Unterschwung						Reck: Aufschwung, Unterschwung					
	Reck-Boden bzw. Boden-Barren [3.]	Boden: Rad			Boden: Radwende			Boden: Rad			Boden: Radwende		
	weitere Angebote ab 9 Jahre [1.]	–	*	*	*	*	*	–	*	*	*	*	*
5	800-m-Lauf	5:20	5:00	4:50	4:40	4:35	4:30	4:50	4:30	4:10	–	–	–
	1.000-m-Lauf	–	–	–	–	–	–	6:00	5:40	5:20	4:50	4:30	4:00
	2.000-m-Lauf	–	–	13:30	13:10	12:40	12:20	–	–	11:00	10:10	9:30	9:00
	3.000-m-Lauf [8.]	–	–	–	–	19:20	18:50	–	–	–	–	14:50	14:00
	5.000-m-Lauf	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5.000-m-Inline-Skating	–	27:00	22:00	19:30	17:30	16:30	–	27:00	22:00	18:00	15:00	14:00
	10.000-m-Inline-Skating	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	10-km-Wandern	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	7-km-Walking/Nordic Walking	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20-km-Radfahren [7.]	25:00	40:00	34:00	70:00	65:00	60:00	25:00	40:00	34:00	60:00	50:00	45:00
	600-m-Schwimmen	–	–	–	20:00	19:30	19:00	–	–	–	18:00	17:30	17:00
	1.000-m-Schwimmen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Skilanglauf	4 km in beliebiger Zeit			35:00	32:00	30:00	4 km in beliebiger Zeit			32:00	46:00	52:00
					(5 km)	(5 km)	(5 km)				(5 km)	(8 km)	(10 km)
	weitere Angebote ab 8 Jahre [1.]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Stand 2010

Abdruck der Leistungstabelle mit freundlicher Einwilligung vom Deutschen Olympischen SportBund.

VORSCHAU

In den Gruppen zwei bis fünf kann man zwischen verschiedenen Disziplinen wählen. Aus jeder Gruppe muss nur eine Disziplin gewählt werden.
Damit man das Sportabzeichen bekommt, muss man in allen fünf Gruppen die Mindestleistung erreichen. Das heißt, dass nicht die Gesamtwertung, sondern nur das Ergebnis in der einzelnen Gruppe zählt. Jan hat zum Beispiel in vier Gruppen die Mindestleistung erreicht, nur in einem war er schlechter, das bedeutet, dass er das Abzeichen nicht erhält.

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

Name: _____

1 *Schau dir die Anforderungen für das Sportabzeichen auf der vorigen Seite und anschließend die Ergebnisse von Julia, Sarah, Max und Felix an. Beantworte dann die Fragen.*

	Alter	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Julia	9	Schwimmen 1:40 min	Weitsprung 2,22 m	Inlineskating 1:03 min	100-m-Schwimmen 3:05 min	800-m-Lauf 5:02 min
Sarah	14	Schwimmen 9:11 min	Hochsprung 1,03 m	75-m-Lauf 12,7 s	Wurfball 20 m	Radfahren 68 min
Max	10	Schwimmen 1:25 min	Weitsprung 2,65 m	50-m-Lauf 10,1 s	Schlagball 21 m	800-m-Lauf 4:44 min
Felix	13	Schwimmen 7:40 min	Weitsprung 3,70 m	75-m-Lauf 12,1 s	Wurfball 31 m	1 000-m-Lauf 4:41 min

a) *Welche Kinder schaffen das Sportabzeichen schon und welche Schüler müssen noch weiter trainieren?*

b) *Bei den Kindern, die das Abzeichen noch nicht erhalten haben: Wie viele Minuten, Sekunden, Meter usw. fehlen noch zur Mindestleistung?*

c) *Wie weit haben die Kinder insgesamt geworfen?*

d) *Peter (16 Jahre), ein weiterer Schüler, hat bisher schon beim 200-m-Schwimmen die Mindestleistung erreicht. Was muss er noch machen, um das Abzeichen zu erhalten? Du kannst selbst bestimmen, welche Disziplinen Peter wählen wird, und dann schauen, welche Ergebnisse er darin mindestens erzielen muss.*

VORSCHAU

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

2 *Einkauf für ein Frühstück im Urlaub.*
Stell dir vor, du sollst für das Familienfrühstück (4 Personen) einkaufen. Beachte dabei, dass ihr in eurer Ferienwohnung keine Vorräte habt.

a) *Wähle aus der unten stehenden Liste einige Artikel aus, sodass du nicht mehr als 15 € ausgibst (nur schätzen) und markiere diese.*

10er-Packung Brötchen	2,30 €	Margarine	0,88 €
Frischwurstaufschnitt 100-g-Packung	0,59 €	Butterkäse 100 g	1,29 €
Joghurt	0,55 €	Schokolade	0,79 €
Weingummi	1,69 €	Eier 6er-Packung	1,60 €
Brot	2,49 €	Äpfel 2-kg-Beutel	2,20 €
Paprika 500-g-Beutel	1,29 €	Tomaten 1 kg	1,99 €
Pommes 1-kg-Beutel	2,99 €	Pizza	2,55 €
Lachs 100-g-Packung	1,99 €	Chips	1,99 €
Marmelade	1,39 €	Nutella	1,99 €
Milch	0,69 €	Müsli 1 kg	2,99 €
Kaffee 500-g-Packung	3,45 €	Orangensaft 1-l-Packung	0,99 €

b) *Überprüfe nun rechnerisch, wie viel Euro du tatsächlich ausgeben würdest.*

VORSCHAU

AOL-Verlag

netzwerk lernen
zur Vollversion

Name: _____

Falls du mehr als 15 € ausgeben würdest, beantworte die folgenden Fragen:

c) *Auf welche Artikel könntest du verzichten, um den Einkauf bezahlen zu können?*

d) *Wie kannst du beim nächsten Einkauf den Endpreis besser abschätzen?*

VORSCHAU

3 *Welche Rechnung passt? Kreuze die richtige(n) Lösung(en) an!*

Christina kauft drei Schulhefte und einen Füller für 16,90 €. Sie bezahlt mit vier 5-Euro-Scheinen. Sie bekommt 1,30 € zurück. Was kostet ein Schulheft?

16,90 € + 1,30 € = 18,20 € 20 € – 18,20 € = 1,80 € ☐	4 · 5 € = 20 € 20,00 € – 16,90 € = 3,10 € 3,10 € – 1,30 € = 1,80 € 1,80 € : 3 = 60 ct ☐
20 € – 1,30 € = 18,70 € 18,70 € – 16,90 € = 1,80 € 1,80 € : 3 = 0,60 € ☐	4 · 5 € = 20 € 20 € + 1,30 € = 21,30 € 21,30 € – 16,90 € = 4,40 € 4,40 € : 3 = 1,50 € ☐

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

Name: _____

Strategien zum Lösen von Sachaufgaben

Heute wiederholst du die Strategien, die du in den vorherigen Übungsmodulen kennengelernt hast.

1 *Allianz Arena in München*

a) *Lies den Text und überprüfe, welche der Fragen du beantworten kannst! Überlege dabei, ob du für die Antwort nur lesen oder eine Rechnung durchführen musst. Vielleicht lässt sich die Frage auch nicht mithilfe des Textes beantworten.*

Die Allianz Arena wird für Bayern München rot, für 1860 München blau und für Spiele anderer Vereine oder Länder, beispielsweise wenn die deutsche Nationalmannschaft spielt, weiß beleuchtet.

Die Allianz Arena ist ein Fußballstadion, das im Norden von München steht. Dort spielen die beiden Münchener Vereine FC Bayern und der TSV 1860. Sie tragen dort seit der Saison 2005/2006 ihre Heimspiele aus. Das Stadion gilt als die modernste Fußballarena in Europa und wurde zwischen 2002 und 2005 erbaut. Der Bau des Stadions kostete ungefähr 286 Millionen Euro. Im Stadion haben 69 901 Zuschauer Platz. Es gibt viele Plätze zum Stehen, nämlich 13 769. Außerdem hat die Arena ganz normale Plätze zum Sitzen und einige besondere Sitzplätze. Die besonderen Plätze teilen sich auf in 2 152 Businessplätze, 1 374 Logenplätze und 165 Rollstuhlplätze. Bei Bundesligaspielen kann man 5 200 Sitzplätze hochklappen und erhält dadurch 6 800 Stehplätze.
Der Innenraum der Arena hat eine Fläche von ungefähr 6 000 m². Dort gibt es 28 Kioske, mehrere Restaurants, Büros, Konferenzräume, Umkleidekabinen sowie Geschäfte. Beide Münchener Vereine haben in der Allianz Arena Fanshops – sogenannte Megastores. Der Megastore des FC Bayern hat eine Fläche von 800 m² und ist damit doppelt so groß wie der des TSV 1860.

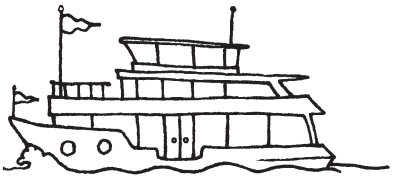
Frage	Ich muss lesen	Ich muss rechnen	Nicht zu beantworten
Wie viele „normale“ Sitzplätze hat das Stadion?			
Wie groß ist das Spielfeld?			
Welche Größe hat die Verkaufsfläche des Megastores des FC Bayern München?			
Wie groß ist der Megastore des TSV 1860?			
Wie viele Stehplätze gibt es in der Arena (kein Bundesligaspiel)?			
Wie viele Bundesligaspiele bestritt der FC Bayern München in der Saison 2005/2006?			

Name: _____

VORSCHAU
AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

b) *Beantworte die folgende Frage:*
Wie viele „normale“ Sitzplätze (ohne Businessplätze, Logenplätze und Rollstuhlplätze) gibt es bei einem Bundesligaspiel?
Die nötigen Informationen kannst du dem Text auf der vorigen Seite entnehmen.

2 *Von Mainz fährt stündlich ein Ausflugsschiff nach Frankfurt am Main. Die Fahrtzeit beträgt vier Stunden. Zur gleichen Zeit fährt stündlich ein Schiff von Frankfurt zurück nach Mainz.*
Wie viele Schiffe begegnen dir auf dem Weg von Mainz nach Frankfurt? Fertige eine Skizze dazu an!



VORSCHAU

AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

Name: _____

3 *Schreibe zu der vorgegebenen Antwort eine eigene Sachaufgabe und führe auch die passende Rechnung durch.*

Frau Meyer ist schon 22 km mit dem Auto gefahren.

4 *Kreuze an, was richtig ist! Es können auch mehrere Lösungen möglich sein.*

a)	Die Klasse 4a besteigt einen Aussichtsturm mit 168 Stufen. In der Klasse sind 22 Schüler, die von zwei Lehrern begleitet werden. Wie viele Stufen muss jede Person überwinden?	☐ 7 Stufen ☐ geht nicht ☐ 168 Stufen
b)	Ein Riesenrad hat 18 Gondeln und in jeder Gondel ist Platz für fünf Personen. Jede Gondel wird erst voll besetzt, bevor Fahrgäste in die nächste Gondel einsteigen dürfen. Wie viele Personen müssen mindestens im Riesenrad sitzen, damit keine Gondel leer bleibt?	☐ 18 Personen ☐ 90 Personen ☐ 86 Personen
c)	Ein Computerfachmann ist mit der Reparatur eines Computers um 17.45 Uhr fertig. Er schreibt als Arbeitszeit 4 Stunden und 15 Minuten auf. Wann hat der Computerfachmann mit der Reparatur begonnen?	☐ 22.00 Uhr ☐ 14.00 Uhr ☐ 13.30 Uhr
d)	André kauft sich in einem Sportgeschäft Fußballschuhe für 57 €. Er bezahlt mit drei Scheinen und bekommt 3 € zurück. Welchen Wert haben die drei Scheine?	☐ ein 50-€- und zwei 5-€-Scheine ☐ drei 20-€-Scheine ☐ ein 50-€-, ein 10-€- und ein 5-€-Schein

Name: _____

VORSCHAU
AOL-Verlag
netzwerk lernen
zur Vollversion

netzwerk lernen

zur Vollversion

1 *Schau dir die Anforderungen für das Sportabzeichen auf der vorigen Seite und anschließend die Ergebnisse von Julia, Sarah, Max und Felix an. Beantworte dann die Fragen.*

	Alter	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Julia	9	Schwimmen 1:40 min	Weitsprung 2,22 m	Inlineskating 1:03 min	100-m-Schwimmen 3:05 min	800-m-Lauf 5:02 min
Sarah	14	Schwimmen 9:11 min	Hochsprung 1,03 m	75-m-Lauf 12,7 s	Wurfball 20 m	Radfahren 68 min
Max	10	Schwimmen 1:25 min	Weitsprung 2,65 m	50-m-Lauf 10,1 s	Schlagball 21 m	800-m-Lauf 4:44 min
Felix	13	Schwimmen 7:40 min	Weitsprung 3,70 m	75-m-Lauf 12,1 s	Wurfball 31 m	1 000-m-Lauf 4:41 min

a) *Welche Kinder schaffen das Sportabzeichen schon und welche Schüler müssen noch weiter trainieren?*

Julia und Felix haben die Mindestleistungen für das Sportabzeichen bereits geschafft. Sarah und Max müssen hingegen noch weiter trainieren.

b) *Bei den Kindern, die das Abzeichen noch nicht erhalten haben: Wie viele Minuten, Sekunden, Meter usw. fehlen noch zur Mindestleistung?*

Sarah muss 41 Sekunden schneller schwimmen, beim Hochsprung 2 cm höher springen, den Wurfball 1 m weiter werfen und beim Radfahren 3 min schneller sein. Max fehlen beim 50-m-Lauf 0,2 Sekunden und beim 800-m-Lauf 14 Sekunden.

c) *Wie weit haben die Kinder insgesamt geworfen?*

20 m + 21 m + 31 m = 72 m

Sie haben insgesamt 72 m weit geworfen.

d) *Peter (16 Jahre), ein weiterer Schüler, hat bisher schon beim 200-m-Schwimmen die Mindestleistung erreicht. Was muss er noch machen, um das Abzeichen zu erhalten? Du kannst selbst bestimmen, welche Disziplinen Peter wählen wird, und dann schauen, welche Ergebnisse er darin mindestens erzielen muss.*

Musterantwort: Gruppe 1 hat Peter bereits abgedeckt. In den übrigen Gruppen muss er folgende Leistungen in den Disziplinen erreichen: Weitsprung mindestens 4,40 m; 500-m-Inline-Skating in höchstens 1:20 min; Wurfball mind. 38,00 m; 2000-m-Lauf in höchstens 9:00 min.

Name: _____

VORSCHAU

2 *Einkauf für ein Frühstück im Urlaub. Stell dir vor, du sollst für das Familienfrühstück (4 Personen) einkaufen. Beachte dabei, dass ihr in eurer Ferienwohnung keine Vorräte habt.*

a) *Wähle aus der unten stehenden Liste einige Artikel aus, sodass du nicht mehr als 15 € ausgibst (nur schätzen) und markiere diese.*

10er-Packung Brötchen	**2,30 €**	**Margarine**	**0,88 €**
Frischwurstaufschnitt 100-g-Packung	0,59 €	Butterkäse 100 g	1,29 €
Joghurt	0,55 €	Schokolade	0,79 €
Weingummi	1,69 €	**Eier 6er-Packung**	**1,60 €**
Brot	2,49 €	**Äpfel 2-kg-Beutel**	**2,20 €**
Paprika 500-g-Beutel	1,29 €	Tomaten 1 kg	1,99 €
Pommes 1-kg-Beutel	2,99 €	Pizza	2,55 €
Lachs 100-g-Packung	1,99 €	Chips	1,99 €
Marmelade	**1,39 €**	**Nutella**	**1,99 €**
Milch	**0,69 €**	Müsli 1 kg	2,99 €
Kaffee 500-g-Packung	**3,45 €**	**Orangensaft 1-l-Packung**	**0,99 €**

b) *Überprüfe nun rechnerisch, wie viel Euro du tatsächlich ausgeben würdest.*

```
    2 , 3 0
+   1 , 3 9
+   0 , 6 9
+   3 , 4 5
+   0 , 8 8
+   1 , 6 0
+   2 , 2 0
+   1 , 9 9
+   0 , 9 9
    5   4
  1 5 , 4 9
```

Obwohl das Abschätzen (durch Runden) nicht mehr als 15 € ergeben hat, würde der Einkauf tatsächlich etwas mehr und zwar 15,49 € kosten.

Name: _____

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

Falls du mehr als 15 € ausgeben würdest, beantworte die folgenden Fragen:

c) Auf welche Artikel könntest du verzichten, um den Einkauf bezahlen zu können?

Musterantwort: Beim Einkauf würde das Limit von 15 € nicht überschritten, wenn ich auf die Marmelade oder die Äpfel verzichte.

d) Wie kannst du beim nächsten Einkauf den Endpreis besser abschätzen?

Ich müsste genauer rechnen bzw. genauer runden und im Zweifelsfall zunächst immer aufrunden, denn dann kann ich sicher sein, dass ich den Einkauf bezahlen kann.

3 *Welche Rechnung passt? Kreuze die richtige(n) Lösung(en) an!*

Christina kauft drei Schulhefte und einen Füller für 16,90 €. Sie bezahlt mit vier 5-Euro-Scheinen. Sie bekommt 1,30 € zurück. Was kostet ein Schulheft?

16,90 € + 1,30 € = 18,20 € 20 € – 18,20 € = 1,80 € ☐	4 · 5 € = 20 € 20,00 € – 16,90 € = 3,10 € 3,10 € – 1,30 € = 1,80 € 1,80 € : 3 = 60 ct ✗
20 € – 1,30 € = 18,70 € 18,70 € – 16,90 € = 1,80 € 1,80 € : 3 = 0,60 € ✗	4 · 5 € = 20 € 20 € + 1,30 € = 21,30 € 21,30 € – 16,90 € = 4,40 € 4,40 € : 3 = 1,50 € ☐

Name: _____

Strategien zum Lösen von Sachaufgaben

Heute wiederholst du die Strategien, die du in den vorherigen Übungsmodulen kennengelernt hast.

1 *Allianz Arena in München*

a) Lies den Text und überprüfe, welche der Fragen du beantworten kannst! Überlege dabei, ob du für die Antwort nur lesen oder eine Rechnung durchführen musst. Vielleicht lässt sich die Frage auch nicht mithilfe des Textes beantworten.

Die Allianz Arena wird für Bayern München rot, für 1860 München blau und für Spiele anderer Vereine oder Länder, beispielsweise wenn die deutsche Nationalmannschaft spielt, weiß beleuchtet.

Die Allianz Arena ist ein Fußballstadion, das im Norden von München steht. Dort spielen die beiden Münchener Vereine FC Bayern und der TSV 1860. Sie tragen dort seit der Saison 2005/2006 ihre Heimspiele aus. Das Stadion gilt als die modernste Fußballarena in Europa und wurde zwischen 2002 und 2005 erbaut. Der Bau des Stadions kostete ungefähr 286 Millionen Euro. Im Stadion haben 69 901 Zuschauer Platz. Es gibt viele Plätze zum Stehen, nämlich 13 769. Außerdem hat die Arena ganz normale Plätze zum Sitzen und einige besondere Sitzplätze. Die besonderen Plätze teilen sich auf in 2 152 Businessplätze, 1 374 Logenplätze und 165 Rollstuhlplätze. Bei Bundesligaspielen kann man 5 200 Sitzplätze hochklappen und erhält dadurch 6 800 Stehplätze.
Der Innenraum der Arena hat eine Fläche von ungefähr 6 000 m². Dort gibt es 28 Kioske, mehrere Restaurants, Büros, Konferenzräume, Umkleidekabinen sowie Geschäfte. Beide Münchener Vereine haben in der Allianz Arena Fanshops – sogenannte Megastores. Der Megastore des FC Bayern hat eine Fläche von 800 m² und ist damit doppelt so groß wie der des TSV 1860.

Frage	Ich muss lesen	Ich muss rechnen	Nicht zu beantworten
Wie viele „normale“ Sitzplätze hat das Stadion?		✗	
Wie groß ist das Spielfeld?			✗
Welche Größe hat die Verkaufsfläche des Megastores des FC Bayern München?	✗		
Wie groß ist der Megastore des TSV 1860?		✗	
Wie viele Stehplätze gibt es in der Arena (kein Bundesligaspiel)?	✗		
Wie viele Bundesligaspiele bestritt der FC Bayern München in der Saison 2005/2006?			✗

Name: _____

VORSCHAU

AOL-Verlag

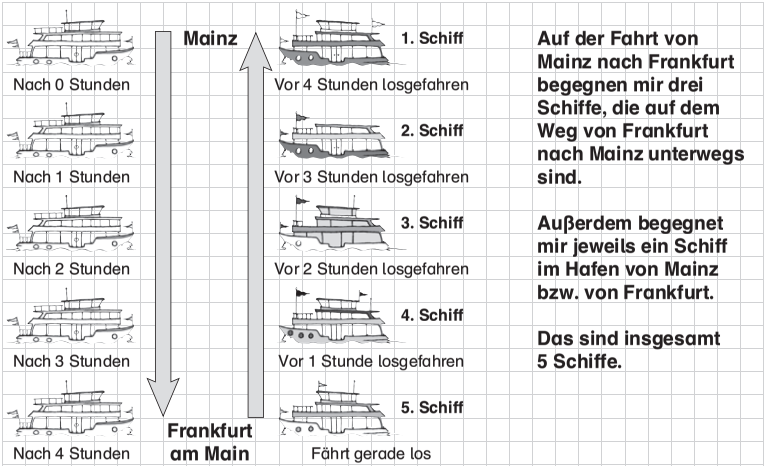
netzwerk lernen

zur Vollversion

b) *Beantworte die folgende Frage:*
Wie viele „normale“ Sitzplätze (ohne Businessplätze, Logenplätze und Rollstuhlplätze) gibt es bei einem Bundesligaspiel?
Die nötigen Informationen kannst du dem Text auf der vorigen Seite entnehmen.

	6	9	9	0	1	**Überlegung:**	Von den insgesamt 69 901 Plätzen sind laut
–	1	3	7	6	9		Text 13 769 Stehplätze, 2 152 Businessplätze,
–		2	1	5	2		1 374 Logenplätze und 165 Rollstuhlplätze.
–		1	3	7	4	**Rechnung:**	siehe links
–			1	6	5	**Antwort:**	In der Allianz Arena stehen 52 441 Sitzplätze
		1	3	2			zur Verfügung.
	5	**2**	**4**	**4**	**1**		
	5	2	4	4	1	**Überlegung:**	Bei einem Bundesligaspiel werden jedoch 5 200
–		5	2	0	0		der 52 441 Sitzplätze in Stehplätze umgewandelt.
	1					**Rechnung:**	siehe links
	4	**7**	**2**	**4**	**1**	**Antwort:**	Bei einem Bundesligaspiel gibt es in der Allianz
							Arena also 47 241 „normale“ Sitzplätze.

2 *Von Mainz fährt stündlich ein Ausflugsschiff nach Frankfurt am Main. Die Fahrtzeit beträgt vier Stunden. Zur gleichen Zeit fährt stündlich ein Schiff von Frankfurt zurück nach Mainz.*
Wie viele Schiffe begegnen dir auf dem Weg von Mainz nach Frankfurt? Fertige eine Skizze dazu an!



Auf der Fahrt von Mainz nach Frankfurt begegnen mir drei Schiffe, die auf dem Weg von Frankfurt nach Mainz unterwegs sind.

Außerdem begegnet mir jeweils ein Schiff im Hafen von Mainz bzw. von Frankfurt.

Das sind insgesamt 5 Schiffe.

Name: _____

Vorschau

3 *Schreibe zu der vorgegebenen Antwort eine eigene Sachaufgabe und führe auch die passende Rechnung durch.*

Frau Meyer ist schon 22 km mit dem Auto gefahren.

Musterantwort:
Frau Meyer fährt mit ihrem Auto nach Frankfurt, um dort ihre Mutter zu besuchen. Insgesamt muss sie 81 km fahren. Nach einer Weile sieht sie auf einem Schild, dass es noch 59 km bis Frankfurt sind.
Wie viele km ist sie schon gefahren?

Rechnung:

8 1 km – 5 9 km = 2 2 km

Sie ist schon 59 km gefahren.

4 *Kreuze an, was richtig ist! Es können auch mehrere Lösungen möglich sein.*

a)	Die Klasse 4a besteigt einen Aussichtsturm mit 168 Stufen. In der Klasse sind 22 Schüler, die von zwei Lehrern begleitet werden. Wie viele Stufen muss jede Person überwinden?	☐ 7 Stufen ☐ geht nicht ☒ 168 Stufen
b)	Ein Riesenrad hat 18 Gondeln und in jeder Gondel ist Platz für fünf Personen. Jede Gondel wird erst voll besetzt, bevor Fahrgäste in die nächste Gondel einsteigen dürfen. Wie viele Personen müssen mindestens im Riesenrad sitzen, damit keine Gondel leer bleibt?	☐ 18 Personen ☐ 90 Personen ☒ 86 Personen
c)	Ein Computerfachmann ist mit der Reparatur eines Computers um 17.45 Uhr fertig. Er schreibt als Arbeitszeit 4 Stunden und 15 Minuten auf. Wann hat der Computerfachmann mit der Reparatur begonnen?	☐ 22.00 Uhr ☐ 14.00 Uhr ☒ 13.30 Uhr
d)	André kauft sich in einem Sportgeschäft Fußballschuhe für 57 €. Er bezahlt mit drei Scheinen und bekommt 3 € zurück. Welchen Wert haben die drei Scheine?	☒ ein 50-€- und zwei 5-€-Scheine ☒ drei 20-€-Scheine ☐ ein 50-€-, ein 10-€- und ein 5-€-Schein

Name: _____

LÖSUNGEN

1. Schritt:
Markiere wichtige Aussagen im Text und schreibe sie heraus und/oder erstelle eine Skizze zur Aufgabe (Bild oder Tabelle).

So funktioniert das zum Beispiel für Aufgabe 2b in Übungsmodul 1:

1. Schritt: *Bild dazu erstellen*

2. Schritt:
Lies dir die Frage noch einmal durch! Was willst und musst du wissen?

2. Schritt: *Was will bzw. muss ich wissen?*

Frage: Wie viel muss er bezahlen?

3. Schritt:
Beschrifte deine Skizze mit Zahlen oder Maßzahlen!

3. Schritt: *Ich schreibe die Preise ins Bild.*

4. Schritt:
Schreibe mögliche Rechenterme auf!

4. Schritt: *Ich schreibe die Rechenzeichen dazwischen.*

18 € + 18 € + 18 € + 18 € + 6 €

5. Schritt:
Überlege, welcher dieser Rechenterme die Frage am besten beantwortet.
Schreibe diesen Rechenterm als „Rechnung“ auf!

5. Schritt: *Ich erhalte folgende Rechenterme:*

18 € + 18 € + 18 € + 18 € + 6 € = ☐

oder 4 · 18 € + 6 € = ☐

Beide Terme beantworten meine Frage.

6. Schritt:
Führe die Rechnung aus!

6. Schritt: *Als Rechnung schreibe ich auf:*

4 · 18 € + 6 € = 72 € + 6 € = 78 €

7. Schritt:
Schreibe den Antwortsatz!

7. Schritt: *Ich schreibe den Antwortsatz.*

Antwort: Er muss 78 € bezahlen.

VORSCHAU

AOL-Verlag

netzwerk lernen

zur Vollversion

Name: _____

Bildnachweis

S. 1 *Leistungstabelle Sportabzeichen* (Deutscher Olympischer Sportbund; http://www.dosb.de/de/das-sportabzeichen/service/downloads)

S. 3/8 *Frühstück* (© Janine Fretz Weber – Fotolia.com)

S. 5/9 *Allianz Arena* (© Richard Bartz, Munich aka Makro Freak/Wikipedia, CC BY-SA 2.5)

S. 11 *Farbeimer* (© Spectral-Design – Fotolia.com); Pinsel (© Ralf-Feltz.com – Fotolia.com)

Creative Commons – Lizenzvereinbarung: CC BY-SA 2.5 – Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5; siehe: http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.de

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen AOL-Verlagsprogramms finden Sie unter:

www.aol-verlag.de

AOL verlag

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.aol-verlag.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.

VORSCHAU

Impressum

Training Grundfähigkeiten: Sachrechnen 2

Birte Pöhler hat an der Universität Bielefeld Mathematik und Sozialwissenschaften auf Lehramt, für die Grund- und die Sekundarstufe I an Regel- und Förderschulen, studiert. Nach einem Auslandsschulpraktikum in Rumänien hat sie im Februar 2011 ihr Referendariat an einer Gesamtschule in Mönchengladbach angetreten.

Hanna Schrauth hat ihr Studium der Mathematik und der evangelischen Theologie für die Grund- und Förderschule an der Universität Bielefeld abgeschlossen. Derzeit absolviert sie ihr Referendariat an einer Förderschule in Hessen.

Anette Seyer ist Lehrerin in den Fächern Mathematik, Chemie und Physik. Von 2008 bis 2010 arbeitete sie am IDM Bielefeld in der Lehrerausbildung mit dem Schwerpunkt Ausgangsanalyse und Förderung in der Orientierungsstufe. Seit August 2010 leitet sie das Berufskolleg am Tor 6 in Bielefeld.

© 2013 AOL-Verlag, Hamburg
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Postfach 900362 · 21043 Hamburg
Fon (040) 32 50 83-060 · Fax (040) 32 50 83-050
info@aol-verlag.de · www.aol-verlag.de

Redaktion: Daniel Marquardt, Kristina Poncin
Layout/Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth
Illustrationen: Fides Friedeberg
Tierfiguren: MouseDesign Medien AG, Zeven

Best.-Nr. 10139DA2

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.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der AOL-Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

AOL

Engagiert unterrichten. Natürlich lernen.

netzwerk lernen

zur Vollversion