

Schriftliche Prüfungsarbeit zum mittleren Schulabschluss 2006 im Fach Mathematik

10. Mai 2006

LÖSUNGEN und BEWERTUNGEN Alternative, korrekte Lösungswege sind oft möglich und entsprechend zu bepunkten. Punkte sind nur bei nahezu vollständig und korrekt erbrachter, mit der Musterlösung vergleichbarer Teilleistung zu geben. Halbe Punkte sind nicht vorgesehen. Fehlerfortsetzung ist wie üblich zu bepunkten. Die Angabe von Einheiten muss (spätestens) im Schlusssatz korrekt erfolgen, während der Rechnung sollten Sie so wie in Ihrem Vorunterricht bewerten. Die Formulierungen der Antwortsätze sind lediglich als Beispiele zu verstehen und meist nur notwendig, wenn Rechnungen oder Maßeinheiten noch erforderlich sind. Ein Antwortsatz mit falsch berechneten Werten wird nur dann gewertet, wenn die Ergebnisse nicht völlig abwegig sind. Wird ein falsches Ergebnis allerdings erkannt und entsprechend kommentiert, so wird dies als Antwortsatz gewertet.

Auf- gabe	Lösungsskizze	BE	Leit- idee	Anforderungs- bereich		
gabe			luee	I	II	III
1a	Ja, seine Behauptung ist richtig.					
	Mögliche Begründung:					
	Zinsen nach einem Jahr:					
	Frau Vorsicht: $Z_V = \frac{10000 \cdot 1,5}{100} = 150$					
	Herr Waghals: $Z_W = \frac{10000 \cdot 5,0}{100} = 500$					
	500 € − 150 € = 350 €	4				
1b	Begründung z.B. durch Rechnung:		L1		K3	
	Zinsen nach einem Jahr:				113	
	Frau Vorsicht: $Z_V = \frac{10000 \cdot 1,5}{100} = 150$ (s. o.)					
	Frau Reich: $Z_R = \frac{12000 \cdot 3.5}{100} = 420$					
	420 € − 150 € = 270 €					
	oder					
	Frau Reich kann nicht so argumentieren, da ihr angelegtes	_				
_	Kapital ein anderes ist.	2				
2a	75 % von 20000 l sind gesucht.					
	oder $\frac{75}{100} = \frac{x}{20000}$					
	x = 15000		L1	K2		
	Die Genossenschaft produziert 15000 l Wein.	2				
2b	100 % - 75 % = 25 %	1				
2c	$150 \cdot 0.7 = 105$; 105 Liter Wein waren in dem Fass.	1	L2	K2		
2d	Begründung durch Rechnung:			112		
	$27,54 \in +3,65 \in \cdot 6 + 6,79 \in \cdot 3 = 69,81 \in$	2	L1	K5		
	Ja, es reicht. Sie mussten 69,81 € bezahlen.					
3a	2,9	1				
3b	$10z^2$	1	L1	K5		
3c	$24a^2 - 18ax + 48ax - 36x^2 = 24a^2 + 30ax - 36x^2$	2				
(16)		•			•	

(16)

4 Jens hat richtig gerechnet. Begründung z. B. durch Testeinsetzung. Anna: $198 \neq 44$ bzw. Finden des Fehlers in der Rechnung von Anna o. ä. 5a Das Haus hat die Form eines Prismas mit dreieckiger Grundfläche. Die Frontseite des Hauses ist die Grundfläche A _G des Prismas, die Länge des Hauses ist die Höhe h des Prismas. (Diese Erläuterung ist nicht verlangt.) $V_p = A_G \cdot h \text{ mit } A_G = \frac{h_g \cdot c}{2}$ $c = 6, h_g = 7, 3, h = 10$ $A_G = \frac{7, 3 \cdot 6}{2} = 21, 9$ $V_p = 21, 9 \cdot 10 = 219$ Der umbaute Raum beträgt 219 m^3 . 4 5b $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{3}{7, 3}$ $\frac{\alpha}{2} = 22^\circ$ $\alpha = 44^\circ$ 6a Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen Punkte eintragen 6b (Alle Punkte auf der Geraden zu $x = -2$ bzw. $x = 4$ und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf $(-2/2)$ bzw. $(4/2)$ sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C $(-2 4)$. (Eine zeichnerische Lösung, z. B. C $(-2 4)$. (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 6c z. B.: erste Kathete $b = 2$, zweite Kathete $c = 6$ $a^2 = b^2 + c^2$ $a = \sqrt{40} \approx 6,32$ 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser		T	1	1	ı	1	
Anna: 198 \neq 44 bzw. Finden des Fehlers in der Rechnung von Anna o. ä. 5a Das Haus hat die Form eines Prismas mit dreieckiger Grundfläche. Die Frontseite des Hauses ist die Grundfläche A _G des Prismas, die Länge des Hauses ist die Höhe h des Prismas. (Diese Erläuterung ist nicht verlangt.) $V_p = A_G \cdot h \text{ mit } A_G = \frac{h_g \cdot c}{2}$ $c = 6, h_g = 7,3, h = 10$ $A_G = \frac{7,3 \cdot 6}{2} = 21,9$ $V_p = 21,9 \cdot 10 = 219$ Der umbaute Raum beträgt 219 m³. 5b $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{3}{7,3}$ $\frac{\alpha}{\alpha} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ 6a Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen Punkte eintragen Punkte eintragen Punkte eintragen folgieh.) 6b $(Alle Punkte auf der Geraden zu x = -2 bzw. x = 4 und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.) 6c (Ine zeichnerische Lösung, z. B. C (-2 4). (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 6c z. B.: erste Kathete b = 2, zweite Kathete c = 6 a 2 = \sqrt{40} \approx 6,32 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 11 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser$	4	Jens hat richtig gerechnet.					
Anna: $198 \neq 44$ bzw. Finden des Fehlers in der Rechnung von Anna o. ä. 5a Das Haus hat die Form eines Prismas mit dreieckiger Grundfläche. Die Frontseite des Hauses ist die Grundfläche A _G des Prismas, die Länge des Hauses ist die Höhe h des Prismas. (Diese Erläuterung ist nicht verlangt.) $V_p = A_G \cdot h \text{ mit } A_G = \frac{h_g \cdot c}{2}$ $c = 6, h_g = 7, 3, h = 10$ $A_G = \frac{7, 3 \cdot 6}{2} = 21,9$ $V_p = 21,9 \cdot 10 = 219$ Der umbaute Raum beträgt 219 m^3 . 4 5b $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{3}{7,3}$ $\frac{\alpha}{2} = 22^\circ$ $\alpha = 44^\circ$ 6a Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen Punkte eintragen 6b (Alle Punkte auf der Geraden zu $x = -2$ bzw. $x = 4$ und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf $(-2/2)$ bzw. $(4/2)$ sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C $(-2 4)$. (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 6c z. B.: erste Kathete b = 2, zweite Kathete c = 6 a² = b² + c² a = $\sqrt{40} \approx 6,32$ 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 1 L4 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser				1.4	K5		
$\begin{array}{c} 5a & \text{Das Haus hat die Form eines Prismas mit dreieckiger} \\ & \text{Grundfläche. Die Frontseite des Hauses ist die Grundfläche} \\ & A_G \ des Prismas, \ die Länge \ des Hauses ist die Höhe h \ des Prismas. (Diese Erläuterung ist nicht verlangt.) \\ & V_p = A_G \cdot h \ \text{mit} \ A_G = \frac{h_s \cdot c}{2} \\ & c = 6, h_g = 7, 3, h = 10 \\ & A_G = \frac{7, 3 \cdot 6}{2} = 21,9 \\ & V_p = 21,9 \cdot 10 = 219 \\ & \text{Der umbaute Raum beträgt } 219 \ \text{m}^3. \end{array} \qquad \begin{array}{c} \text{L2} \\ & \frac{\alpha}{2} = 22^\circ \\ & \alpha = 44^\circ \end{array}$					113		
Grundfläche. Die Frontseite des Hauses ist die Grundfläche A_G des Prismas, die Länge des Hauses ist die Höhe h des Prismas. (Diese Erläuterung ist nicht verlangt.) $V_P = A_G \cdot h \text{ mit } A_G = \frac{h_g \cdot c}{2}$ $c = 6, h_g = 7,3, h = 10$ $A_G = \frac{7,3 \cdot 6}{2} = 21,9$ $V_P = 21,9 \cdot 10 = 219$ Der umbaute Raum beträgt 219 m³. 5b $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{3}{7,3}$ $\frac{\alpha}{2} = 22^\circ$ $\alpha = 44^\circ$ 6a Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen punkte eintragen 6b (Alle Punkte auf der Geraden zu $x = -2$ bzw. $x = 4$ und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4). (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 6c z. B.: erste Kathete b = 2, zweite Kathete c = 6 a $^2 = ^2 + c^2$ $a = \sqrt{40} \approx 6,32$ 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) fälsch 11 K3 K3 K4			3				
$\begin{array}{c} A_G \ \text{des Prismas, die Länge des Hauses ist die H\"{o}he h \ des Prismas. (Diese Erläuterung ist nicht verlangt.)} \\ V_P = A_G \cdot h \ \text{mit } A_G = \frac{h_g \cdot c}{2} \\ c = 6, h_g = 7,3, h = 10 \\ A_G = \frac{7,3 \cdot 6}{2} = 21,9 \\ V_P = 21,9 \cdot 10 = 219 \\ Der umbaute Raum beträgt 219 m³. \\ \hline 5b \ \tan \frac{\alpha}{2} = \frac{3}{7,3} \\ \frac{\alpha}{2} = 22^{\circ} \\ \alpha = 44^{\circ} \\ \hline 6a \ \ \text{Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen} \\ Punkte eintragen \\ \hline 6b \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $	5a						
Prismas. (Diese Erläuterung ist nicht verlangt.) $V_{P} = A_{G} \cdot h \text{ mit } A_{G} = \frac{h_{g} \cdot c}{2}$ $c = 6, h_{g} = 7,3, h = 10$ $A_{G} = \frac{7,3 \cdot 6}{2} = 21,9$ $V_{P} = 21,9 \cdot 10 = 219$ Der umbaute Raum beträgt 219 m³. 5b $\tan \frac{\alpha}{2} = \frac{3}{7,3}$ $\frac{\alpha}{2} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ 6a Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen Punkte eintragen 6b (Alle Punkte auf der Geraden zu x = -2 bzw. x = 4 und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4). (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 6c z. B.: erste Kathete b = 2, zweite Kathete c = 6 a² = b² + c² a = $\sqrt{40} \approx 6,32$ 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							
$\begin{array}{c} V_{p}=A_{G} \cdot h \ \text{mit} \ A_{G}=\frac{h_{g} \cdot c}{2} \\ c=6, h_{g}=7, 3, h=10 \\ A_{G}=\frac{7, 3 \cdot 6}{2}=21, 9 \\ V_{p}=21, 9 \cdot 10=219 \\ \text{Der umbaute Raum beträgt } 219 \text{ m}^{3}. \end{array} \qquad $		_ ·					
$c = 6, h_g = 7, 3, h = 10$ $A_G = \frac{7, 3 \cdot 6}{2} = 21,9$ $V_P = 21,9 \cdot 10 = 219$ Der umbaute Raum beträgt 219 m³. $\frac{\alpha}{2} = 3$ $\frac{\alpha}{7,3}$ $\frac{\alpha}{2} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ $6a \text{Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen}$ Punkte eintragen $\frac{1}{1} \text{L3} \text{K5}$ $\frac{6b (Alle Punkte auf der Geraden zu x = -2 bzw. x = 4 und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.)$ Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4). $(Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.)$ $\frac{6c}{2} \text{z. B.: erste Kathete b} = 2, zweite Kathete c} = 6$ $\frac{a^2}{a^2} = b^2 + c^2$ $a = \sqrt{40} \approx 6,32$ $\frac{7a}{3} \text{i) falsch}$ $\frac{1}{3} \text{richtig}$ $\frac{3}{3} \text{richtig}$ $\frac{1}{3} \text{richtig}$ 1							
$c = 6, h_g = 7, 3, h = 10$ $A_G = \frac{7, 3 \cdot 6}{2} = 21,9$ $V_P = 21,9 \cdot 10 = 219$ Der umbaute Raum beträgt 219 m³. $\frac{\alpha}{2} = 3$ $\frac{\alpha}{7,3}$ $\frac{\alpha}{2} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ $6a \text{Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen}$ Punkte eintragen $\frac{1}{1} \text{L3} \text{K5}$ $\frac{6b (Alle Punkte auf der Geraden zu x = -2 bzw. x = 4 und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.)$ Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4). $(Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.)$ $\frac{6c}{2} \text{z. B.: erste Kathete b} = 2, zweite Kathete c} = 6$ $\frac{a^2}{a^2} = b^2 + c^2$ $a = \sqrt{40} \approx 6,32$ $\frac{7a}{3} \text{i) falsch}$ $\frac{1}{3} \text{richtig}$ $\frac{3}{3} \text{richtig}$ $\frac{1}{3} \text{richtig}$ 1		$V_p = A_G \cdot h \text{ mit } A_C = \frac{n_g \cdot c}{n_g \cdot c}$					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		2			K3		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$							
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		$A_0 = \frac{7.3 \cdot 6}{1.3} = 21.9$					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		_		L2			
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		$V_P = 21.9 \cdot 10 = 219$					
$\frac{\tan \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{7,3}}{2} = \frac{\pi}{2}$ $\frac{\alpha}{2} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 24^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 22^{\circ}$ $\frac{\pi}{2} = 24^{\circ}$ $$		Der umbaute Raum beträgt 219 m³.	4				
$\frac{\alpha}{2} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ 2 6a Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen Punkte eintragen 6b (Alle Punkte auf der Geraden zu $x = -2$ bzw. $x = 4$ und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4). (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 1 L3 K2 6c z. B.: erste Kathete $b = 2$, zweite Kathete $c = 6$ $a^2 = b^2 + c^2$ $a = \sqrt{40} \approx 6,32$ 3 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 1 Tb x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser 2 K3	5b	$\tan \alpha = 3$					
$\frac{\alpha}{2} = 22^{\circ}$ $\alpha = 44^{\circ}$ $\frac{\alpha}{2} = 44^{\circ}$		$\frac{\tan^2 2}{2} - \frac{7.3}{7.3}$					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$						K2	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		$\frac{\alpha}{2} = 22^{\circ}$					
6a Koordinatensystem mit Beschriftung zeichnen Punkte eintragen 6b (Alle Punkte auf der Geraden zu x = -2 bzw. x = 4 und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4). (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 1 L3 K2 6c z. B.: erste Kathete b = 2, zweite Kathete c = 6 a² = b² + c² a = $\sqrt{40} \approx 6,32$ 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser		2	2				
Punkte eintragen 1 L3 K5 6b (Alle Punkte auf der Geraden zu $x = -2$ bzw. $x = 4$ und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf $(-2/2)$ bzw. $(4/2)$ sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C $(-2 4)$. (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 1 L3 K2 6c z. B.: erste Kathete $b = 2$, zweite Kathete $c = 6$ a² = $b^2 + c^2$ a = $\sqrt{40} \approx 6,32$ 3 3	60						
6b (Alle Punkte auf der Geraden zu $x = -2$ bzw. $x = 4$ und alle auf dem Thaleskreis über AB bis auf (-2/2) bzw. (4/2) sind möglich.) Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4). (Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.) 1 L3 K2 6c z. B.: erste Kathete b = 2, zweite Kathete c = 6 a² = b² + c² a = $\sqrt{40} \approx 6,32$ 7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 1 L4 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser	0a	,		L3		K5	
	<i>(</i> 1.		1				
möglich.)Wahl einer korrekten Lösung, z. B. C (-2 4).(Eine zeichnerische Lösung ist auch möglich.)16cz. B.: erste Kathete b = 2, zweite Kathete c = 6 $a^2 = b^2 + c^2$ 3 $a = \sqrt{40} \approx 6,32$ 37a1) falsch12) richtig13) richtig14) falsch17bx: Preis für eine Flasche Safty: Preis für eine Flasche Mineralwasser2	60	· ·					
$(Eine\ zeichnerische\ L\"osung\ ist\ auch\ m\"oglich.) \qquad 1 \qquad L3 \qquad K2$ $6c z.\ B.:\ erste\ Kathete\ b=2,\ zweite\ Kathete\ c=6$ $a^2=b^2+c^2$ $a=\sqrt{40}\approx 6,32 \qquad 3$ $7a 1)\ falsch \qquad 1$ $2)\ richtig \qquad 1$ $3)\ richtig \qquad 1$ $4)\ falsch \qquad 1$ $7b x:\ Preis\ f\"ur\ eine\ Flasche\ Saft$ $y:\ Preis\ f\"ur\ eine\ Flasche\ Mineralwasser \qquad 2$							
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		• , , ,	1	L3		K2	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	6c		-	}			
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		i i					
7a 1) falsch 2) richtig 3) richtig 4) falsch 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser 2 K3			_				
2) richtig 3) richtig 4) falsch 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser 2 K3							
3) richtig 4) falsch 1 L4 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser 2 K3	7a						
3) richtig 4) falsch 7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser 2 K3		,				K3	
7b x: Preis für eine Flasche Saft y: Preis für eine Flasche Mineralwasser K3		, ,		14			
y: Preis für eine Flasche Mineralwasser		,	1	-			
y: Preis für eine Flasche Mineralwasser 2	7b				К3		
		y: Preis für eine Flasche Mineralwasser	2				

(21)

8a	$f_1(x) = -2x + 3$	2				
8b		2				
8c	$y = 3 \cdot 100 - 2 = 298$ $P(100 298) \in G_2$.	1	L4		K3	
8d	$f_3(x) = \frac{1}{2}x + 3$	2				
	Vorgehen: entweder zeichnerisch und Gleichung ablesen oder $m_3 = -\frac{1}{m_1}$ und gleicher y-Abschnitt ($n_3 = n_1$)	2				
9a	Breite: $(s-r)$ $t \cdot (s-r)$ oder $t \cdot s - t \cdot r$	2				
9b	z. B	2	L3	K5		
10a	Auswahl richtiger Werte $\frac{9,3 \ \textit{Milliarden}}{6,4 \ \textit{Milliarden}} \approx 145,3 \% \ \text{und nicht 200 \%,}$ also bei weitem keine Verdoppelung. (Auch andere Überlegungen sind leicht möglich, z. B. $2*6,4 < 9,3$, also bei weitem keine Verdoppelung).	2			K6	
10b	$\frac{420 Mio}{143} = \frac{x Mio}{100} \; ; \; x \approx 293,7 \; .$ Diese Angaben stimmen fast überein.	2	L5			
10c	Indien (+ 50 %): 1,086 Mrd + $\frac{1,086 Mrd}{2}$ = 1,629 Mrd China (+ 10%): 1,3 Mrd + 1,3 Mrd · 0,1 = 1,43 Mrd	2				K6
(19)	Die Behauptung ist richtig. Summe	56		22	32	2
(19)	Summe	30		LL	32	2

Bewertungstabelle

Note	1	2	3	4	5	6
in %	ab ca. 95 %	ab ca. 80 %	ab ca. 65 %	ab 50 %	ab ca. 20 %	darunter
Anzahl BE	56-53	52-45	44-36	35-28	27-11	10-0



Mittlerer Schulabschluss 2006 im Fach Mathematik

Absch	nließendes Gutachten für
Erre	eichte Bewertungseinheiten: von 56
	NOTE
Datum	Name und Dienstbezeichnung
	ZWEITGUTACHTER
	Nach vollständiger Durchsicht der Arbeit und der Korrektur schließe ich mich dem vorstehenden Gutachten an.
	Das Gutachten der Arbeit ist vom Erst- und Zweitgutachter gemeinsam erstellt und unterschrieben worden.
	Nach vollständiger Durchsicht der Arbeit und Korrektur schließe ich mich dem vorstehenden Gutachten <u>nicht</u> an. Mein Zweitgutachten ist beigefügt.
 Datum	Name und Diensthezeichnung