

Aufgabe 1990 6b:

4 P

Frau Müller kauft sich einen Wohnwagen für 21.000,00 DM. Sie geht davon aus, daß der Wohnwagen jährlich 17% des Vorjahreswertes verliert. Um sich in einigen Jahren einen neuen Wohnwagen kaufen zu können, beginnt sie ein Jahr nach dem Kauf Geld anzulegen. Dazu zahlt sie jeweils im Jahresabstand den Betrag von 5.500,00 DM bei der Bank ein. Das Geld wird mit 4,5% verzinst. Zinsen werden mitverzinst.

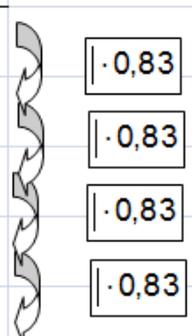
Stellen Sie die Entwicklung des Kapitals (Zeitwert des Wohnwagens plus Erspartes) in einer Tabelle dar.

Entnehmen Sie der Tabelle, nach wieviel Einzahlungen bei der Bank Frau Müller einen neuen Wohnwagen für 29.000,00 DM kaufen kann.

Lösung 1990 6b:

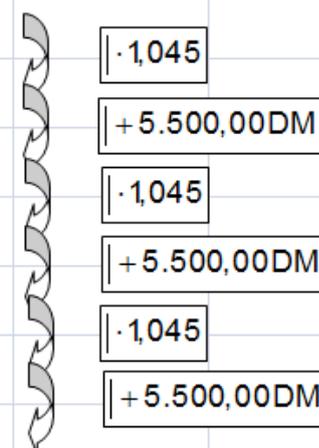
1. Berechnung des Zeitwertes des Wohnwagens:

Zeitwert Wohnwagen	
Jahr	Zeitwert
0	21.000,00 DM
1	17.430,00 DM
2	14.466,90 DM
3	12.007,53 DM
4	9.966,25 DM



2. Berechnung des angesparten Kapitals:

Angespartes Kapital	
Jahr	Kapital
1	5.500,00 DM
	5.747,50 DM
2	11.247,50 DM
	11.754,64 DM
3	17.253,64 DM
	18.030,05 DM
4	23.530,05 DM



Lösung 1990 6b:

3. Berechnung des Vermögens:

Vermögen	
Jahr	Zeitwert + Kapital = Vermögen
1	17.430,00 DM + 5.500,00 DM = 22.930,00 DM
2	14.466,90 DM + 11.247,50 DM = 25.714,40 DM
3	12.007,53 DM + 17.253,64 DM = 29.261,17 DM

Antwort: Nach 3 Einzahlungen kann Frau Müller den neuen Wohnwagen kaufen.