

x	l_x	d_x
30	10000	200
31	9800	400
32	9400	600
33	8800	800
34	8000	1000
35	7000	1200
36	5800	1400
37	4400	1600
38	2800	1800
39	1000	1000
40	0	0

Tabelle 1: “Steinzeitsterbetafel” aus H. Kracke *Lebensversicherungsmathematik*, l_x ist die Anzahl der Lebenden mit Alter x , $d_x = l_x q_x$

Hausübungsbeispiel

Das Versicherungsunternehmen “*Feuerstein und Co*” verwendet die “Steinzeitsterbetafel” (Tabelle 1) bzw. den Zinssatz $i = (A/2)\%$ als Rechnungsgrundlagen und veranschlagt folgende Kosten:

Abschlusskosten: $(3+B/2)\%$
 Inkassokosten: $(1.5+C/4)\%$
 Verwaltungskosten: $(7+A/3)\%$

Betrachten Sie im Auftrag dieser Versicherung eine Ablebensversicherung mit Nennwert 1000 € einer 33-jährigen Person und berechnen Sie:

- die ausreichende Prämie dieser Versicherung. Geben Sie außerdem die Aufteilung der ausreichenden Prämie in Nettoprämie, Abschlusskosten, Inkassokosten und Verwaltungskosten an.
- die Entwicklung des ausreichenden Deckungskapitals der Ablebensversicherung und stellen Sie diese tabellarisch dar. Inkludieren Sie dabei jeweils auch das Nettodeckungskapital, ${}_k V^\alpha$ und die Verwaltungskostenreserve.
- die Höhe (den veränderten Nennwert) der Versicherung unter der Annahme, dass der Versicherte mit 36 noch am Leben ist und ab dem nächsten Jahr (d.h.: ab 37) keine Prämien mehr bezahlen will, also eine Prämienfreistellung beantragt.

A ... drittletzte Stelle der Matrikelnummer
 B ... zweitletzte _____
 C ... letzte _____