



## THILO RUDROFF

Kfm. in der Grundstücks- und Wohnungswirtschaft und Immobilienfachwirt (IHK)  
Sachverständiger für Immobilienwertermittlung (Zertifikat WAK S-H, IHK Zentrum für Weiterbildung)

SV-Büro Thilo Rudroff · Postfach 5064 · 24062 Kiel

Postfach 5064  
24062 Kiel

Hausanschrift:  
Alte Dorfstraße 14  
24107 Kiel

Fon | 0431 · 58 36 82 3  
Fax | 0431 · 58 36 82 4  
Mobil | 0178 · 80 23 72 5

info@kiel-gutachter.de  
www.kiel-gutachter.de

## Verkauf auf Leibrentenbasis - unverbindliches Berechnungsbeispiel zur Verrentung eines vereinbarten Kaufpreises

### Vorbemerkung

Eine Rente ist eine regelmäßige periodische Zahlung mit offener Höhe und Laufzeit. Bei einer feststehenden Laufzeit spricht man von einer **Zeitrente**, bei Bindung an das Leben des oder der Rentenberechtigten von einer **Leibrente**. Bei einer unbegrenzten Laufzeit spricht man von einer **Ewigen Rente**.

Renten bei denen die Laufzeit an das Leben einer oder mehrerer Berechtigter gebunden sind werden auf der Grundlage statistischer Lebenserwartungen ermittelt. Bei mehreren Berechtigten (z. B. Ehepaar) spricht man von "verbundenen" Renten. Die Pflicht zur Rentenzahlung erlischt dann i.d.R. mit dem Tod des Letztlebenden.

### Sachverhalt

Ein Ehepaar verkauft ihr Einfamilienhaus zum gutachterlich festgestellten Verkehrswert von 250.000,00 EUR. Mit Übergabe des Hauses sind vom Käufer 60.000,00 EUR bar zu leisten. Die Rentenzahlung (monatlich vorschüssig) beginnt nach einer Aufschubzeit von 5 Jahren und ist bis zum Tod des Letztlebenden zu entrichten. Zur Wertsicherung während der Aufschub- und Laufzeit wurde ein jährlicher Dynamikzinssatz von 2,00 % vereinbart. Dem Berechnungsbeispiel wird ein Kapitalzinssatz von 5,00 % zugrunde gelegt.

- Barwert  $B_{xyn} = 190.000,00 \text{ EUR}$
  - Anzahl der Zahlungen pro Jahr  $t = 12$
  - Zahlungsweise  $= \text{vorschüssig}$
  - Kapitalisierungszinssatz  $k = 5,00 \% / \text{Jahr}$
  - Dynamik(zins)satz während der Aufschubzeit (n)  $s_1 = 2,00 \% / \text{Jahr}$
  - Dynamik(zins)satz während der Laufzeit (l)  $s_2 = 2,00 \% / \text{Jahr}$
  - verwendete Sterbetafel  $= 2002/2004 \text{ Deutschland insgesamt (vgl. Seite 3)}$
  
  - Aufschubzeit  $n = 5,00 \text{ Jahre}$
- Angaben zum 1. Berechtigten:                      Geschlecht = weiblich  
vollendetes Alter (x) = 65 Jahre
- Angaben zum 2. Berechtigten:                      Geschlecht = männlich  
vollendetes Alter (y) = 72 Jahre

**Berechnungsformel und Berechnungsgrößen:**

$$R = \frac{B_{xyn}}{a_{x+n}^{(t)} \times \frac{l_{x+n}}{l_x} + a_{y+n}^{(t)} \times \frac{l_{y+n}}{l_y} - a_{x+n;y+n}^{(t)} \times \frac{l_{x+n} \times l_{y+n}}{l_x \times l_y}} \times \frac{q^n}{r^n}$$

- Leibrentenbarwertfaktor für den ersten Berechtigten im Alter x+n  $a_{x+n}^{(t)} = 12,150414$
  - Leibrentenbarwertfaktor für den zweiten Berechtigten im Alter y+n  $a_{y+n}^{(t)} = 7,427569$
  - Leibrentenbarwertfaktor für zwei Berechtigte im Alter x+n und y+n  $a_{x+n;y+n}^{(t)} = 6,518800$
  - Anzahl der Überlebenden im Alter x  $l_x = 90.571$
  - Anzahl der Überlebenden im Alter x+n  $l_{x+n} = 85.994$
  - Anzahl der Überlebenden im Alter y  $l_y = 69.245$
  - Anzahl der Überlebenden im Alter y+n  $l_{y+n} = 55.721$
  - Abzinsungsfaktor mit  $r = 1 + s_1$   $1/r^n = 0,905731$
  - Aufzinsungsfaktor mit  $q = 1 + k$   $q^n = 1,276282$
  - jährliche Rentenrate  $R = 17.524,80 \text{ EUR / Jahr}$
- Unterjährige Rentenrate  $R/t = 1.460,40 \text{ EUR / Monat}$**

Aufgestellt: Kiel, Dezember 2005

### Sterbetafel 2002/2004

vollendetes Alter (in Jahren)	männlich (Jahre)	weiblich (Jahre)
0	75,89	81,55
1	75,24	80,86
2	74,27	79,89
3	73,29	78,90
4	72,30	77,92
5	71,31	76,93
6	70,32	75,94
7	69,33	74,94
8	68,34	73,95
9	67,34	72,96
10	66,35	71,96
11	65,36	70,97
12	64,37	69,97
13	63,37	68,98
14	62,38	67,99
15	61,39	66,99
16	60,41	66,01
17	59,43	65,02
18	58,46	64,03
19	57,50	63,05
20	56,55	62,07
21	55,59	61,09
22	54,64	60,10
23	53,68	59,12
24	52,72	58,13
25	51,75	57,15
26	50,79	56,16
27	49,83	55,18
28	48,86	54,20
29	47,90	53,21
30	46,93	52,23
31	45,97	51,24
32	45,00	50,26
33	44,04	49,28
34	43,08	48,30
35	42,12	47,32
36	41,16	46,35
37	40,21	45,37
38	39,26	44,40
39	38,31	43,43
40	37,37	42,46
41	36,43	41,50
42	35,50	40,54
43	34,58	39,59
44	33,66	38,64
45	32,75	37,69
46	31,85	36,75
47	30,96	35,81
48	30,07	34,88
49	29,19	33,96
50	28,32	33,04
51	27,46	32,12
52	26,60	31,21
53	25,75	30,30
54	24,91	29,40

vollendetes Alter (in Jahren)	männlich (Jahre)	weiblich (Jahre)
55	24,08	28,50
56	23,26	27,60
57	22,44	26,71
58	21,63	25,83
59	20,83	24,95
60	20,05	24,08
61	19,27	23,21
62	18,50	22,34
63	17,75	21,47
64	17,00	20,62
65	16,26	19,77
66	15,54	18,92
67	14,84	18,09
68	14,15	17,27
69	13,48	16,47
70	12,83	15,67
71	12,19	14,89
72	11,57	14,13
73	10,97	13,38
74	10,39	12,65
75	9,83	11,93
76	9,29	11,24
77	8,75	10,56
78	8,22	9,89
79	7,72	9,26
80	7,24	8,64
81	6,78	8,06
82	6,34	7,50
83	5,95	6,99
84	5,56	6,49
85	5,19	6,01
86	4,81	5,53
87	4,47	5,10
88	4,17	4,71
89	3,89	4,35
90	3,64	4,02
91	3,39	3,71
92	3,18	3,45
93	2,97	3,21
94	2,79	2,99
95	2,62	2,80
96	2,46	2,61
97	2,32	2,45
98	2,18	2,30
99	2,06	2,16
100	1,95	2,03

Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Fachserie 1, Reihe 1