

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Darlehen</b>	<b>200.000,00 EUR</b>				
2	<b>Nominalzins</b>	<b>6,00 % p.a..</b>				
3	<b>Tilgungssatz</b>	<b>1,20 %</b>				
4	<b>Disagio</b>	<b>2,00 %</b>				
5	<b>Zinsbindung</b>	<b>2 Jahre</b>				
6	Folgende <b>Zahlungs- und Verrechnungsmodalitäten</b> wurden vereinbart:					
7	Monatliche Ratenzahlung, d.h. 12 Raten pro Jahr,					
8	tilgungswirksame Verrechnung bei Eingang,					
9	vierteljährlich nachträgliche Zinsbelastung.					
10						
11	Monat	Raten-	Barwerte der	<b>Ermittlung des Effektivzinssatzes mit Hilfe von Excels Zielwertsuche.</b>		
12		zahlungen	Raten bei			
13	des	Zinssatz				
14	Schuldners	<b>7,291153517%</b>				
15	1	1.200,00	1.192,98			
16	2	1.200,00	1.186,01			
17	3	1.200,00	1.179,07			
18	4	1.200,00	1.172,18			
19	5	1.200,00	1.165,32			
20	6	1.200,00	1.158,51			
21	7	1.200,00	1.151,73			
22	8	1.200,00	1.145,00			
23	9	1.200,00	1.138,30			
24	10	1.200,00	1.131,65			
25	11	1.200,00	1.125,03			
26	12	1.200,00	1.118,45			
27	13	1.200,00	1.111,91			
28	14	1.200,00	1.105,41			
29	15	1.200,00	1.098,95			
30	16	1.200,00	1.092,52			
31	17	1.200,00	1.086,13			
32	18	1.200,00	1.079,78			
33	19	1.200,00	1.073,47			
34	20	1.200,00	1.067,19			
35	21	1.200,00	1.060,95			
36	22	1.200,00	1.054,74			
37	23	1.200,00	1.048,58			
38	24	1.200,00	1.042,45			
39	24	194.788,51	169.213,69			
40	<b>Summe der Barwerte:</b>		<b>196.000,00</b>	= Gegenwartswert der Zahlungen des Schuldners		
41						
42	<b>- Auszahlungsbetrag:</b>		<b>196.000,00</b>	= Wert der Leistung des Gläubigers		
43						
44	<b>Differenz =</b>		<b>0,00 !!!</b>			
45	<b>Somit sind bei einem Zinssatz von 7,29115352%</b>					
46	<b>die Leistungen beider Seiten gleichwertig.</b>					
47						
48	<i>Soll der (anfängliche) effektive Jahreszinssatz bestimmt werden, so muß jener Zinssatz gesucht werden, welcher die Leistungen von Gläubiger und Schuldner gleichwertig werden läßt. Dabei sind die Leistungen beider Seiten zu einem einheitlichen Zeitpunkt zu bewerten. Zweckmäßig und üblich ist das Abzinsen aller Zahlungen auf die Gegenwart.</i>					

**Ermittlung des Effektivzinssatzes mit Hilfe von Excels Zielwertsuche.**

**Zielzelle C44**

**Zielwert 0**

**veränderbar C13**

C:13 enthält den Kalkulationszinssatz.

Der Wert in C14 wird errechnet nach:  
 $B14/((1+C13)^{(A14/12)})$

Der Wert in C15 wird errechnet nach:  
 $B15/((1+C13)^{(A15/12)})$   
 usw.

C13 ist zu variieren, bis der Barwert aller Schuldnerleistungen mit dem Wert der Gläubigerleistung übereinstimmt, dh. bis C44 den Wert 0,00 annimmt.

Hierzu kann Excels Zielwertsuche genutzt werden.

Ermittlung des Effektivzinssatzes mit Excels finanzmathematischer Funktion IKV

	A	B	C	D
1	<b>Monat</b>	<b>Überschuß</b>		
2	0	-196.000,00		
3	1	1.200,00		
4	2	1.200,00		
5	3	1.200,00		
6	4	1.200,00		
7	5	1.200,00		
8	6	1.200,00		
9	7	1.200,00		
10	8	1.200,00		
11	9	1.200,00		
12	10	1.200,00		
13	11	1.200,00		
14	12	1.200,00		
15	13	1.200,00		
16	14	1.200,00		
17	15	1.200,00		
18	16	1.200,00		
19	17	1.200,00		
20	18	1.200,00		
21	19	1.200,00		
22	20	1.200,00		
23	21	1.200,00		
24	22	1.200,00		
25	23	1.200,00		
26	24	195.988,51		[B26= Restschuld + letzte Rate]
27		0,58819%		interner <b>Monatszinssatzes</b> ("konformer Zinssatz"), ermittelt mit Hilfe der Excel-Funktion IKV [B27=IKV(B2:B26)]
28	Umrechnung in den effektiven <b>Jahreszinssatz</b>			
29		7,291154%		[ B29=(1+B27)^12-1]