

## Kapitel 8 Beispiel 16

```
1  #include "stdafx.h"
2  #include <stdio.h>
3  #include <stdlib.h>
4  #include <conio.h>
5  #include <math.h>
6  // Funktion f(x) =  $ax^3+bx^2+cx+d$ 
7  // Übergabe: a, b, c, d, x
8  // Rückgabe: Funktionswert an der Stelle x
9  // Autor: Heiderich / Meyer
10 // -----
11 float f(float a,float b,float c,float d,float x)
12 {
13     return a * pow(x,3) + b * pow (x,2) + c * x + d;
14 }
15 // Funktion f'(x)= $3ax^2+2bx+c$  (1.Ableitung von f(x))
16 // Übergabe: a, b, c, x, aus
17 // Rückgabe: Funktionswert der 1.Ableitung an der Stelle x,
18 //           also die Steigung von f(x) an der Stelle x
19 // 'aus' steuert die Dokumentation der Funktion: 0 - keine Ausgabe,
19 //                                           1 - Ausgabe
20 // Autor: Heiderich / Meyer
21 // Datum: 15.03.2010
22 float f_Strich(float a,float b,float c,float x)
23 {
24     return 3.0 * a * pow(x,2) + 2.0 * b * x + c;
25 }
```