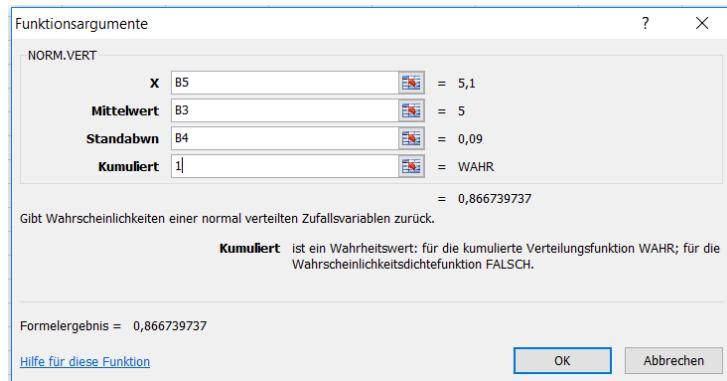


Technologieeinsatz: Normalverteilung Excel 2010

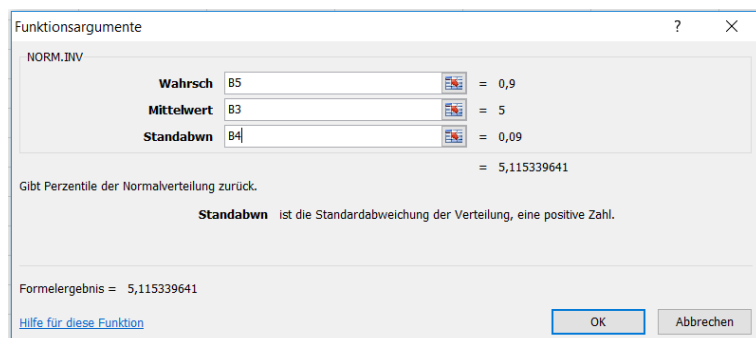
Es steht die Funktion **NORM.VERT(x;μ;σ;k)** zur Berechnung der Dichtefunktion bzw. der Verteilungsfunktion einer Normalverteilung zur Verfügung. Der Parameter k steht für kumuliert und je nach Wert wird die Dichte- oder die Verteilungsfunktion ausgegeben.
 k = 0 (oder FALSCH) ... Dichtefunktion f
 k = 1 (oder WAHR) ... Verteilungsfunktion F

	A	B	C
1	Normalverteilung		
2			
3	Erwartungswert	5,00	
4	Standardabweichung	0,09	
5	x-Wert	5,10	
6	P(X ≤ x)	0,86673974	



Für die Umkehrfunktion der Verteilungsfunktion kann der Befehl **NORM.INV(Wahrscheinlichkeit;μ;σ)** verwendet werden.

	A	B	C
1	Normalverteilung		
2			
3	Erwartungswert	5,00	
4	Standardabweichung	0,09	
5	Wahrscheinlichkeit	0,90	
6	x-Wert	5,11533964	



Bemerkung:

Mithilfe der Befehle **NORM.S.VERT(x;k)** und **NORM.S.INV(Wahrscheinlichkeit)** werden die Werte der Standardnormalverteilung berechnet.

	A	B
1	Standardnormalverte	
2	$\Phi(1,29) =$	$=\text{NORM.S.VERT}(1,29;1)$
3	$z_{0,9} =$	$=\text{NORM.S.INV}(0,9)$

	A	B	C
1	Standardnormalverteilung		
2	$\Phi(1,29) =$	0,9014747	
3	$z_{0,9} =$	1,2815516	