**L1\_2.1 Dezimalsystem - Information**

Ein Dezimalsystem oder auch Zehnersystem bezeichnet ein Zahlensystem, das als Basis die Zahl 10 verwendet. Das Dezimalsystem ist ein Stellenwertsystem und verwendet zehn Ziffern:

0 , 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9

**Potenzen zur Basis 10**

: 10

Hochzahl -1

Hochzahl -1

: 10

: 10

: 10

: 10

Hochzahl -1

Hochzahl -1

Hochzahl -1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 103 | 10 x 10 X 10 | 1000 |
| 102 | (10 x 10 x 10) / 10  = 10 x 10 | 100 |
| 101 | (10 x 10) / 10 =  10 | 10 |
| 100 | 10 / 10 =  1 | 1 |
| 10-1 | 1 : 10 =  1 / 10 | 0,1 |
| 10-2 | (1 / 10) : 10 =  1 / 100 | 0,01 |

**Beispiele**

Die Zahl 482710 (zur Basis 10) wird folgendermaßen berechnet:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 103 | 102 | 101 | 100 |
| Tausender | Hunderter | Zehner | Einer |
| 4 | 8 | 2 | 7 |

**4 x 103**+ **8 x 102** + **2 x 101**+ **7 x 100** = 4000 + 800 + 20 + 7 = **482710**

Die Zahl 325,2710 (zur Basis 10) wird wie folgt berechnet:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 102 | 101 | 100 | 10-1 | 10-2 |
| Hunderter | Zehner | Einer | Zehntel | Hundertstel |
| 3 | 2 | 5 | 2 | 7 |

**3 x 102**+ **2 x 101** + **5 x 100**+ **2 x 10-1** + **7 x 10-2** = 300 + 20 + 5 + 0,2 +0,07 = **325,2710**