



**Previous:** [Das binäre Zahlensystem](#) **Up:** [Zahlensysteme](#) **Next:** [Die rasterorientierte Codierung von](#)

## Das hexadezimale Zahlensystem

Im sogenannten **Hexadezimalsystem** werden 4 Binärziffern zu einer Gruppe zusammengefaßt (eine solche Vierergruppe wird auch Halbbyte genannt):

$$245_{10} = 11110101_2 = [1111] [0101]_2$$

Entsprechend der Wertigkeit der einzelnen Stellen werden wir die Einteilung in Vierergruppen bei Bit beginnen. Wir teilen die Binärzahl von rechts nach links in Vierergruppen ein. Wir müssen 16 Symbole für die Unterscheidung folgender 16 unterschiedlicher Vierergruppen

0000, 0001, 0010, 0011, 0100, 0101, 0110, 0111

1000, 1001, 1010, 1011, 1100, 1101, 1110, 1111

auswählen. Zunächst stehen uns als Ziffern die Ziffern des dekadischen Systems 0 - 9 zur Verfügung. Für die verbleibenden Vierergruppen verwenden wir die Buchstaben A - F in der folgenden Zuordnung:

### Abbildung 3.6: Divisionsverfahren

	für	0000
1	für	0001
2	für	0010
3	für	0011
4	für	0100
5	für	0101
6	für	0110
7	für	0111
8	für	1000
9	für	1001
A	für	1010
B	für	1011

C für 1100

D für 1101

E für 1110

F für 1111

Setzen wir die Symbole 0 - 9 und A - F entsprechend der Einteilung in Vierergruppen ein, und bleiben nach links Stellen offen, so sind diese als zu lesen:

$$245_{10} = 11110101_2 = [1111][0101]_2 = F5_{16}$$

$$41_{10} = 101001_2 = [0010][1001] = 29_{16}$$



**Previous:** [Das binäre Zahlensystem](#) **Up:** [Zahlensysteme](#) **Next:** [Die rasterorientierte Codierung von](#)

© 1999 [Wolfgang H. Janko](#)

Feedback bitte an: [info1@ai.wu-wien.ac.at](mailto:info1@ai.wu-wien.ac.at)

[Abteilung für Informationswirtschaft](#), [Wirtschaftsuniversität Wien](#)