

Glossar

Bit – die kleinste Informationseinheit, sie kann die Werte null und eins annehmen.

Byte – Informationseinheiten aus je acht *Bits*, in die Computerspeicher eingeteilt werden. Ein Byte kann $2^8 = 256$ Werte annehmen. Texte werden oft mit einem Zeichen pro Byte gespeichert. Bei der Angabe von Speicherkapazitäten spricht man von Kilobyte (kB, $2^{10} = 1024$ Byte), Megabyte (MB, $2^{20} = 1'048'576$ Byte) und Gigabyte (GB, $2^{30} = 1'073'741'824$ Byte).

Compiler – ein Computerprogramm, welches ein in einer Programmiersprache geschriebenes Programm (Quellcode, Sourcecode) in ein semantisch äquivalentes, maschinenlesbares Programm übersetzt.

EEPROM - (Electrical Erasable Programmable Read Only Memory). Halbleiter-Bauelemente, auf denen Daten permanent gespeichert werden können. Ein zunächst leerer Speicher (alle Bitwerte sind 0) kann in einem oder mehreren Schritten beschrieben werden, indem die entsprechenden Bits von 0 auf 1 gesetzt werden. Ein Überschreiben einer einmal gespeicherten Information ist nicht möglich. Erst durch Anlegen einer Kontrollspannung können die Bitmuster wieder gelöscht, also auf 0 zurückgesetzt werden. In den Nedap-Geräten finden EEPROM-Chips in den Stimmenspeichern Anwendung.

EPROM - (Erasable Programmable Read Only Memory) Halbleiter-Bauelemente, auf denen Daten permanent gespeichert werden können. Im Gegensatz zum EEPROM können die Daten auf dem Speicher nicht durch Anlegen einer Steuerspannung gelöscht werden. Das Löschen erfolgt in der Regel durch beleuchten des Chips mit einer UV-Lampe. In den Nedap-Computern ist die Gerätesoftware auf EPROM-Chips gespeichert.

Hash-Wert – Ein Hash-Wert ist ein „Fingerabdruck“, der zur Sicherung von Daten gegen vorsätzliche Veränderung eingesetzt wird. Die Sicherheit des Hash-Wertes ergibt sich aus der Unumkehrbarkeit der zugehörigen Hash-Funktion: Während die Berechnung des Hash-Wertes relativ einfach ist, ist die Berechnung einer zugehörigen Datenfolge zu einem gegebenen Hash-Wert praktisch unmöglich. Dadurch wird es unmöglich, einen Datensatz unbemerkt zu manipulieren, wenn dessen Hash-Wert bekannt ist.

Prüfsumme – Eine Prüfsumme ist eine einfache Maßnahme zur Sicherung der Datenintegrität bei der Datenübertragung und Datenspeicherung. Sie schützt vor unbeabsichtigten Veränderungen, im Gegensatz zu einem Hash-Wert aber nicht vor absichtlicher Manipulation.

Quellcode – ein in einer für den Menschen lesbaren Programmiersprache geschriebener Text eines Computerprogramms. Bevor das Programm von einem Computer ausgeführt werden kann, muss es mit einem Compiler in ein maschinenlesbares Programm übersetzt werden.