

Sichere Speicherung/Übertragung von Daten durch Prüfziffern

Um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass Daten falsch übertragen bzw. gespeichert werden, ohne dass dies bemerkt würde, integriert man z. T. Elemente in den Code, die in einer definierten Abhängigkeit zu anderen Elementen stehen. Besteht die Abhängigkeit nach der Datenübertragung bzw. dem Lesen aus dem Speicher noch so, wie definiert, wird davon ausgegangen, dass die Daten so korrekt sind.

Prüfziffern sind demnach Ziffern (in der Regel die jeweils letzte eines „Ziffernblocks“ festgelegter Größe), die sich nach einer bestimmten Formel aus den anderen errechnen lassen.

Beispiele:

- Paritätsbit (Ergänzung auf gerade oder ungerade Anzahl von auf 1 gesetzten Bits)
- Prüfziffer einer ISBN10 (erste Ziffer von links mit 1 multiplizieren, zweite mit 2, dritte mit 3, ..., neunte mit 9 => aufaddieren => Rest der ganzzahligen Teilung durch 11 ist die Prüfziffer – ggf. X)
- EAN-Prüfziffer (European Article Number \Leftrightarrow gängige Strichcodes, entspricht ISBN13: Ziffern abwechselnd mit 1 und 3 multiplizieren => aufaddieren => Abstand „zum nächsten Zehner“ ist Prüfziffer)