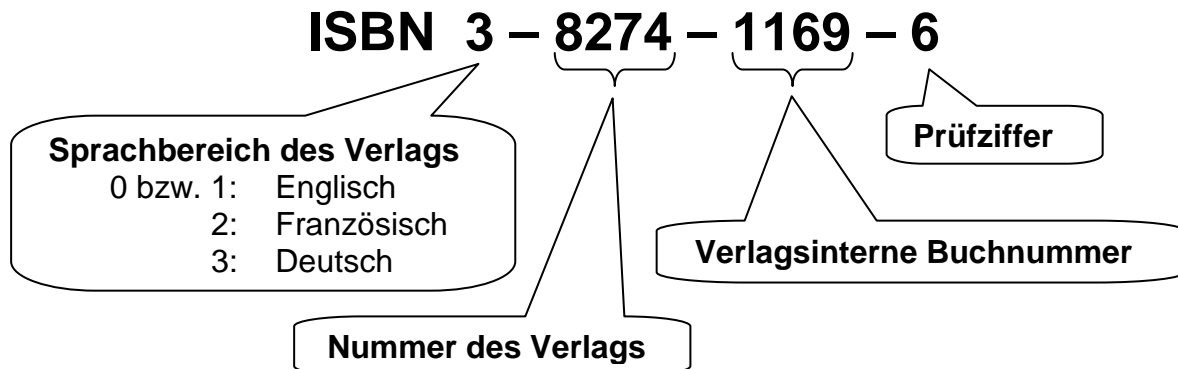


## ISBN-Code

### Alter Code aus 10 Ziffern

Ursprünglich bestanden die Internationalen Standard-Buch-Nummern (ISBN) aus zehn Ziffern, die in vier Gruppen eingeteilt wurden:



Es handelt sich um einen Code, der in Grenzen Fehler erkennen kann, da die Prüfziffer aus den restlichen Ziffern auf folgende Weise berechnet wird: Jeder der ersten 9 Ziffern wird ein Multiplikator zugeordnet (von 10 abwärts bis 2), mit dem sie multipliziert wird. Die Produkte werden addiert. Die Prüfziffer gibt die Zahl an, um die man die Summe ergänzen muss, um zur nächstgrößeren Zahl zu kommen, die ein Vielfaches von 11 ist.



ISBN	3	8	2	7	4	1	1	6	9
Multiplikator	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Produkt	30	72	16	49	24	5	4	18	18
Summe	30	102	118	167	191	196	200	218	236

$$30 + 72 + 16 + 49 + 24 + 5 + 4 + 18 + 18 = 236$$

$$236 : 11 = 21 \text{ Rest } 5 \rightarrow 11 - 5 = 6 \rightarrow 6 \text{ ist die berechnete Prüfziffer.}$$

**Bemerkung:** Bei der Prüfziffer handelt es sich um eine Ziffer des 11er-Systems. Deshalb wird die Zahl Zehn mit der Ziffer X belegt.

### Aktueller Code aus 13 Ziffern

Aktuell besteht der ISBN-Code aus 13 Ziffern. Den bisherigen Ziffern, die ihre Bedeutung behalten haben, wird noch ein Präfix vorangestellt, je nach Buch 978 oder 979. Die Prüfziffer des sich daraus ergebenden 13-stelligen Codes wird nun aber anders berechnet, nämlich so wie beim EAN-Code.

## EAN-Code

Die Europäischen Artikel-Nummern (EAN) bestehen aus 13 Ziffern. Die letzte Ziffer ist auch hier eine Kontrollziffer. Zu ihrer Berechnung werden den ersten 12 Ziffern alternierend die Multiplikatoren 1 und 3 zugeordnet, die entsprechenden Produkte berechnet und aufaddiert. Die Prüfziffer ist die Zahl, die man zu dieser Summe addieren muss, um zum nächstgrößeren Vielfachen von 10 zu gelangen.

EAN	9	7	8	3	8	2	7	4	1	1	6	9
Multiplikator	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Produkt	9	21	8	9	8	6	7	12	1	3	6	27

Die Summe der Produkte beträgt 117, die Ergänzung zur nächsten Zehnerzahl ist 3.

Weitere Informationen zum EAN-Code: <http://www.evz.de/meldungen/ean-code.html>