

## Die Prüfziffer für GTIN, GLN und SSCC (NVE)

Die Prüfziffer für die Identifikationsnummern GTIN, GLN und SSCC/NVE dient der Absicherung der erfassten Daten, d.h. sie stellt sicher, dass die vorausgegangene Ziffernfolge fehlerfrei eingegeben bzw. gelesen wurde. Eingabefehler bzw. Fehllösungen führen zu einer entsprechenden Fehlermeldung und machen eine Korrektur erforderlich, sodass nur in sich logische Ziffernfolgen eingegeben bzw. gelesen werden können. Nachträgliche, kostspielige Korrekturen infolge einer fehlerhaften Datenerfassung oder -übermittlung sind somit ausgeschlossen.

Die Prüfziffer ergibt sich durch eine festdefinierte Rechenoperation, den Prüfziffern-Algorithmus, über die vorausgehenden Ziffern. Sie steht an 13. (bzw. 8. oder 18.) Stelle der Identifikationsnummer und ist fester Bestandteil dieser Nummer.

Identifikationsnummern sind immer komplett anzugeben, also inklusive Prüfziffer. Diese Prüfziffer muss für jede Identifikationsnummer jeweils neu ermittelt werden.

Der Prüfziffern-Algorithmus des GS1-Systems basiert auf einer Gewichtung der einzelnen Ziffern der zu prüfenden Nummer mit den Faktoren "3" und "1"... von rechts nach links und dem Modulo 10. Mit anderen Worten ausgedrückt: Die einzelnen Ziffern der GTIN-, GLN- oder SSCC-Nummer werden von rechts nach links - also von hinten nach vorne - abwechselnd mit den Faktoren "3" und "1" multipliziert, wobei stets mit Faktor "3" begonnen wird. Die Summe dieser einzelnen Produkte (Produktsumme) ist zu ermitteln. Die Differenz zwischen der Produktsumme und dem nächsten vollen "Zehner" (Aufrundung) ergibt die Prüfziffer. Ergibt sich eine durch 10 teilbare Produktsumme, so ist die Prüfziffer gleich Null.

### Ermittlung der Prüfziffer am Beispiel einer GTIN-13

a)	4	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	-
b) x	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	-
c) =	4	0	1	6	3	12	5	3	2	9	4	15	-
d)	Produktsumme 64												
e)	aufrunden auf 70												
f)	$64 + 6 = 70, 6 = \text{Prüfziffer}$												

a) Schreiben Sie nebeneinander die Ziffern der betreffenden GTIN-Nummer (ausgenommen der letzten, der noch zu ermittelnden Prüfziffer).

b) Sie setzen darunter von rechts nach links (wichtig) abwechselnd die Multiplikatoren 3 und 1.

c) Sie multiplizieren a) mit b) und erhalten die einzelnen Produkte in c).

d) Sie addieren die Ergebnisse von c) und erhalten die Produktsumme in d).

e) Die Differenz (Aufrundung) dieser Summe auf den nächsten vollen "Zehner" ergibt die Prüfziffer. Ist die Differenz Null, ist auch die Prüfziffer Null.

f) Die Prüfziffer ist in unserem Beispiel die Ziffer 6.

**Prüfung der gesamten Nummer zum obigen Beispiel**

a)	4	0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
b) x	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
c) =	4	0	1	6	3	12	5	3	2	9	4	15	6
d)	Produktsumme 70												
e)	die Summe stimmt rechnerisch												

- a) Schreiben Sie nebeneinander die Ziffern der betreffenden GTIN-Nummer (diesmal mit der Prüfziffer).
- b) Sie setzen darunter von rechts nach links (wichtig) abwechselnd die Multiplikatoren 1 und 3 (die Prüfziffer ist also mit 1 zu multiplizieren).
- c) Sie multiplizieren a) mit b) und erhalten die einzelnen Punkte in c).
- d) Die addieren die Ergebnisse von c) und erhalten die Produktsumme in d).
- e) Bei dieser Prüfung muss die Summe auf eine volle Zehnerstelle aufgehen, ansonsten liegt ein Fehler vor.
- f) Die Prüfziffer ist in unserem Beispiel die Ziffer 6.