

■ signed Ganzzahl-Typen (Forts.)

- Darstellung per **Vorzeichen-Betrag**: Wertebereich $-(2^{n-1})$ bis $(2^{n-1}-1)$

- Darstellung per **Zweierkomplement**: Wert des Vorzeichenbits ist $-(2^{n-1})$

↑ wird von Hardware bevorzugt

-8	4	2	1		
0	0	0	0	Vorzeichenbit nicht gesetzt, Betrag 0	=> Wert 0
0	1	1	1	Vorzeichenbit nicht gesetzt, Betrag 7	=> Wert 7
1	0	0	0	Vorzeichenbit gesetzt, Betrag 0	=> Wert -8
1	1	0	1	Vorzeichenbit gesetzt, Betrag 5	=> Wert -3
1	1	1	1	Vorzeichenbit gesetzt, Betrag 7	=> Wert -1

Wertebereich $-(2^{n-1})$ bis $(2^{n-1}-1)$ *- Normale Addition/Subtraktion möglich*

↑ 0 wird nur einmal definiert (Ein neg. Zeichen mehr)

- Darstellung per **Einerkomplement**: Wert des Vorzeichenbits ist $-(2^{n-1})$

-7	4	2	1		
0	0	0	0	Vorzeichenbit nicht gesetzt, Betrag 0	=> Wert 0
0	1	1	1	Vorzeichenbit nicht gesetzt, Betrag 7	=> Wert 7
1	0	0	0	Vorzeichenbit gesetzt, Betrag 0	=> Wert -7
1	1	0	1	Vorzeichenbit gesetzt, Betrag 5	=> Wert -2
1	1	1	1	Vorzeichenbit gesetzt, Betrag 7	=> Wert -0

Wertebereich $-(2^{n-1})$ bis $(2^{n-1}-1)$