

Unterschied Gleitpunkt- und REAL Zahlen

DB_Gleitpunkt_REAL					
	Name	Datentyp	Startwert	Beobachtungswert	Remanenz
1	Static				<input type="checkbox"/>
2	Test_REAL	Real	120.0	120.0	<input type="checkbox"/>
3	Test_Gleitpunkt	Real	1.2e+2	120.0	<input type="checkbox"/>

Der Unterschied liegt in der Darstellung von Variablen des Typs „REAL“ auf dem Bildschirm.

Umrechnung der Gleitpunktdarstellung

$$1.2e+2 \rightarrow 1.2 \times 10^2 \rightarrow 1.2 \times (10 \times 10) \rightarrow 120.0$$

Warum der Name „Gleitpunkt“ - Zahl

1.234567e+5 → Der Punkt „gleitet“ um 5 nach rechts → 123456.7

1.234567e-2 → Der Punkt „gleitet“ um 2 nach links → 0.0124567

Warum werden Gleitpunktzahlen verwendet

Die Gleitpunktdarstellung wird verwendet, da der Platzbedarf auf dem Bildschirm immer gleich ist, unabhängig wie gross oder klein die Zahl ist.

3.402823e+38 → Der Punkt „gleitet“ um 38 nach rechts → **Diese Zahl ist zu gross!**