

Lösung Beispiel 391.) b)

Man nennt Diagramme auf deren x-Achse die benötigte Zeit und auf deren y-Achse der zurückgelegte Weg aufgetragen wird **ZEIT-WEG-DIAGRAMME (s-t-Diagramme)**.

Einige Interpretationshinweise:

- Gerade Strecken bedeuten in einem s-t-Diagramm immer gleichbleibende Geschwindigkeit.
- Waagrechte Strecken bedeuten, dass die Geschwindigkeit null ist.
- Steigende Strecken bedeuten, dass man sich vom Ausgangspunkt entfernt.
- Fallende Strecken bedeuten, dass man sich dem Ausgangspunkt nähert.
- Je steiler eine Strecke ist, desto größer ist die Geschwindigkeit

Da der Graph im Weg-Zeit-Diagramm die ersten 4 Sekunden waagrecht verläuft, steht die Person 4 Sekunden lang 6 Meter vom Ausgangspunkt ($s=0$) entfernt. Danach bewegt sie sich in 3 Sekunden (bis $t=7$) mit konstanter Geschwindigkeit bis zum Ausgangspunkt zurück. Anschließend bewegt sich die Person eine Sekunde lang (bis $t=8$) mit konstanter und größerer Geschwindigkeit als zuvor wieder 6 Meter vom Ausgangspunkt weg und bleibt dort 4 Sekunden (bis $t=12$) stehen. Dann endet der Graph.

