

## LÖSUNG ZU 264:

Für die mittlere Änderungsrate von  $f$  in  $[a; b]$  gilt:  $\frac{f(b)-f(a)}{b-a}$

Durch Einsetzen in  $f(x) = kx + d$  erhält man:  $\frac{kb+d-(ka+d)}{b-a} = \frac{k \cdot \cancel{(b-a)}}{\cancel{b-a}} = k$

Die mittlere Änderungsrate ist daher  $k$ , die Steigung der linearen Funktion. Da die Steigung  $k$  einer linearen Funktion die Veränderung der Funktionswerte bei Vergrößerung des Arguments um eins ist, muss dieser Wert auch die durchschnittliche Änderungsrate von  $f$  in jedem beliebigen Intervall sein.

