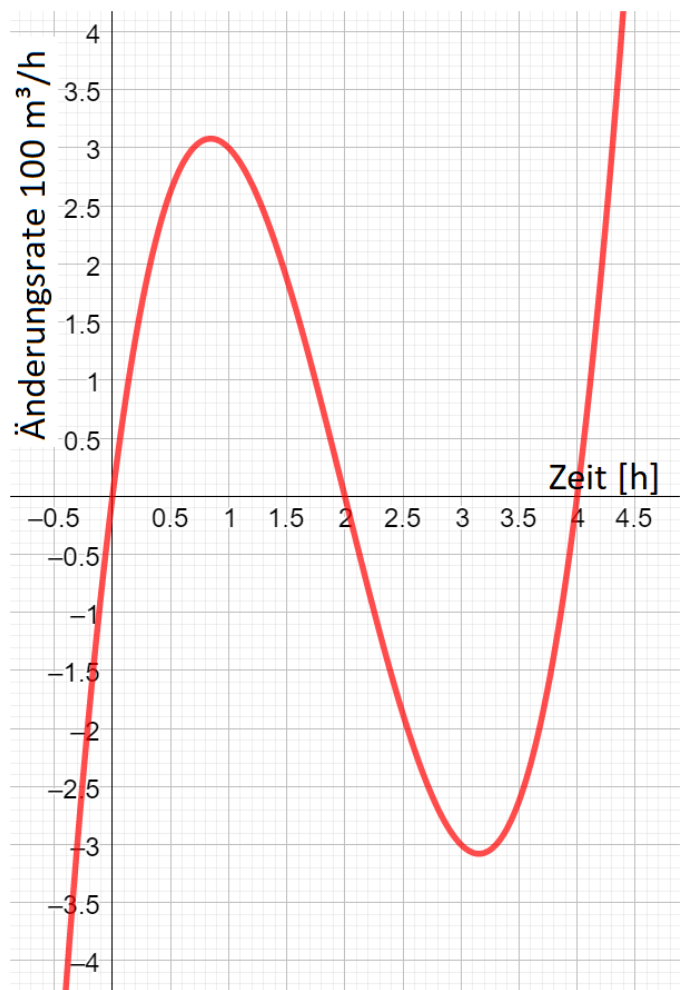


## Negative Flächen im Sachzusammenhang

Die bisher genutzte Funktion soll nun die Änderungsrate der Wassermenge eines Regenauffangbeckens beschreiben. Dabei gibt die Funktion  $f$  die Änderungsrate der Wassermenge im Becken in der Einheit  $100 \frac{m^3}{h}$  an, während auf der X-Achse die Zeit in der Einheit Stunden angegeben wird.

Die Funktionsgleichung der Funktion  $f$  lautet:  
 $f(x) = x^3 - 6x^2 + 8x$

Ordne die Aussagen unten – falls möglich – einer Fläche bzw. einem Integral oder etwas anderem im Zusammenhang mit der Funktion zu.



Kein Durchfluss durch die Leitungen

Hineingeflossene Wassermenge

Herausgeflossene Wassermenge

Durch die Leitung geflossene Wassermenge

Maximaler Wasserstand

Maximaler Zufluss

Wasserstand nach 4h