|  |  |
| --- | --- |
| **inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen** | **allgemeine mathematische****Kompetenzen** |
| Z_u_F_schwarz | * außermathematische Anwendungssituationen mithilfe quadratischer Funktionen lösen
 | M_schwarz | * mathematischen Modellen Anwendungssituationen zuordnen
 |

**Aufgabe:**

|  |
| --- |
| Die Abbildung 1 zeigt eine Hängebrücke. Vereinfacht kann die Profillinie der Hängebrücke im Intervall durch die Funktion f mit , , beschrieben werden. Eine Längeneinheit im Koordinatensystem entspricht einem Meter in der Wirklichkeit. Die Profillinie der Hängebrücke ist in Abbildung 2 dargestellt. |
| Hängebrücke_weißer_HintergrundAbbildung 1 |
| Abbildung 2 |
| a) | Beschreiben Sie die tiefste Stelle der Hängebrücke über dem Untergrund mithilfe der Funktion f. |
| b) | Die Spannweite der Hängebrücke beträgt 6,00 m.Ermitteln Sie den Durchhang der Hängebrücke. |
| c) | Ergänzen Sie in Abbildung 2 die fehlenden Werte an den Koordinatenachsen. |