|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
|  |  |  | |  |
| Technikwelten (5) | | |
| Schiffshebewerk | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 1. **Dieses Schiffshebewerk befindet sich in Schottland**.   **Zeichne in die Karte folgende fünf Städte ein:**  1 Aberdeen  2 Dundee  3 Edinburgh  4 Falkirk  5 Glasgow    5  4  3  1  2   1. **Wie funktioniert das Hebewerk? Ergänze den Text.**   Ein 100 Meter langes ***Aquädukt*** verbindet den Kanal mit  dem Hebewerk, deren beiden Fördertröge bis zu ***300 Ton-***  ***nen*** tragen können. Durch die Drehbewegung der Arme  wechselt die Belastung aller Teile zwischen ***Zug- und***  ***Druckspannung***. Daher wurden alle Verbindungen ***vernie-***  ***tet***. Beim Einfahren in die Gondel passieren die Schiffe zwei  Tore. Das eine schliesst Wasser im ***Fördertrog*** ein, das  andere im ***Kanal***. Damit die Tröge immer ***aufrecht*** bleiben,  dürfen sie sich nicht mit dem Hebewerk drehen. In entge-  gengesetzter Richtung laufen sie frei auf Schienen. Die  Anwendung des ***Archimedischen Prinzips*** hilft, Energie zu  sparen. Das hineinfahrende Schiff verdrängt ***das eigene***  ***Gewicht*** an Wasser. So bleibt das Gesamtgeweicht immer  ***gleich***. 10 hydraulische Motoren bewegen die 1800 Tonnen  schwere Konstruktion. Dafür benötigen sie ***18 kW***. |
|  |  |  |