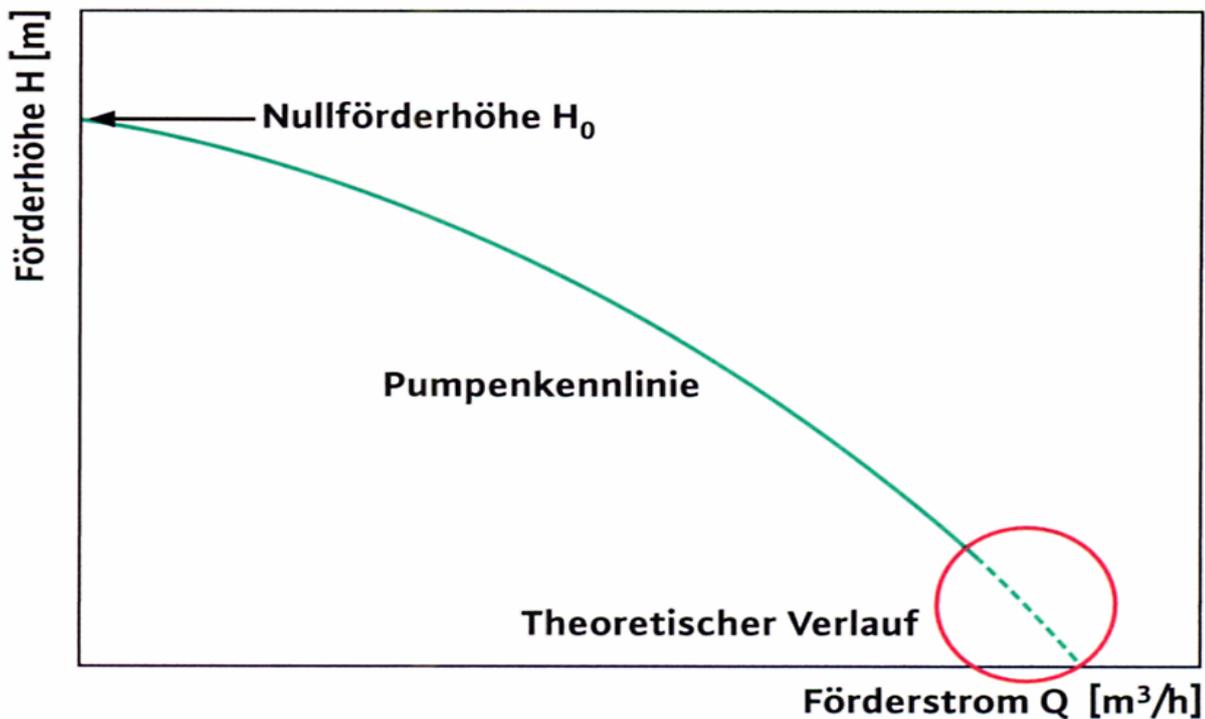


Name: Klasse:

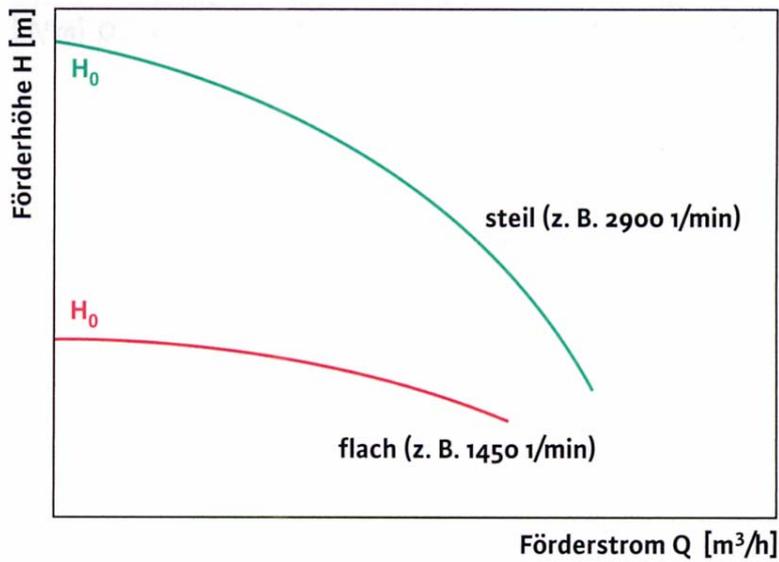
Pumpenkennlinie

Sehen Sie sich den Film „Wärmeverteilung durch Heizungsumwälzpumpen“ beziehungsweise die Sequenz „Pumpenkennlinie“ an und bearbeiten Sie anschließend die folgenden Aufgaben.

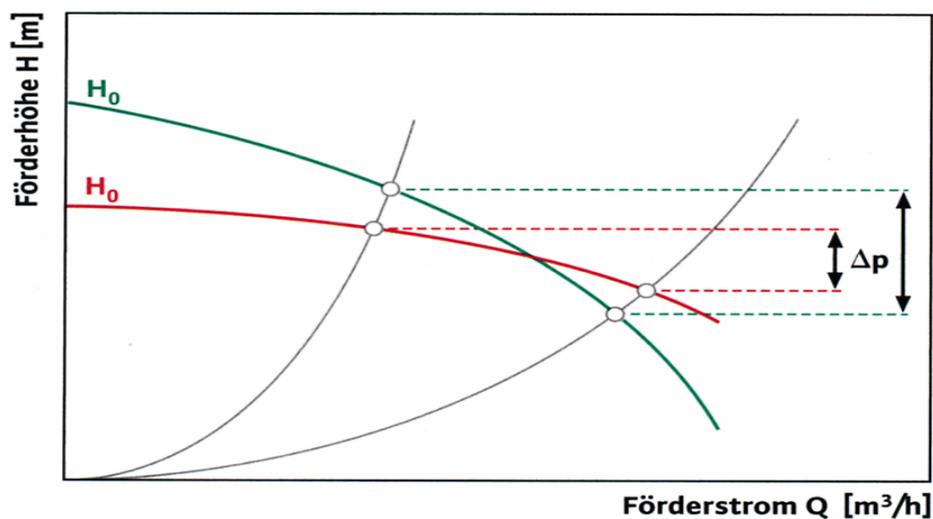


Die Druckerhöhung in der Pumpe wird als Förderhöhe bezeichnet.

Definieren Sie den Begriff „Förderhöhe“ und stellen Sie den Zusammenhang zwischen Q und H dar.
Die Förderhöhe einer Pumpe H ist die von der Pumpe auf die Förderhöhe übertragene nutzbare mechanische Arbeit, bezogen auf die Gewichtskraft der geförderten Flüssigkeit bei der örtlichen Fallbeschleunigung.
Dabei ist die in der Pumpe erzeugte Druckerhöhung und der durch die Pumpe fließende Förderstrom voneinander abhängig. Diese Abhängigkeit wird in einem Diagramm als Pumpenkennlinie dargestellt.

Name: Klasse: 

Unterschiedliche Steilheit bei unterschiedlicher Motordrehzahl, aber bei gleichem Pumpengehäuse und gleichem Laufrad.



Erklären Sie den Zusammenhang der Kurven im oben dargestellten Diagramm.

Es ergeben sich je nach Steilheit und Betriebspunktänderung unterschiedliche Förderstrom- und Druckänderungen:

- ***Flach verlaufende Kennlinie → größere Förderstromänderung, aber keine Druckänderung***
- ***Steil verlaufende Kennlinie → kleinere Förderstromänderung, aber große Druckänderung***