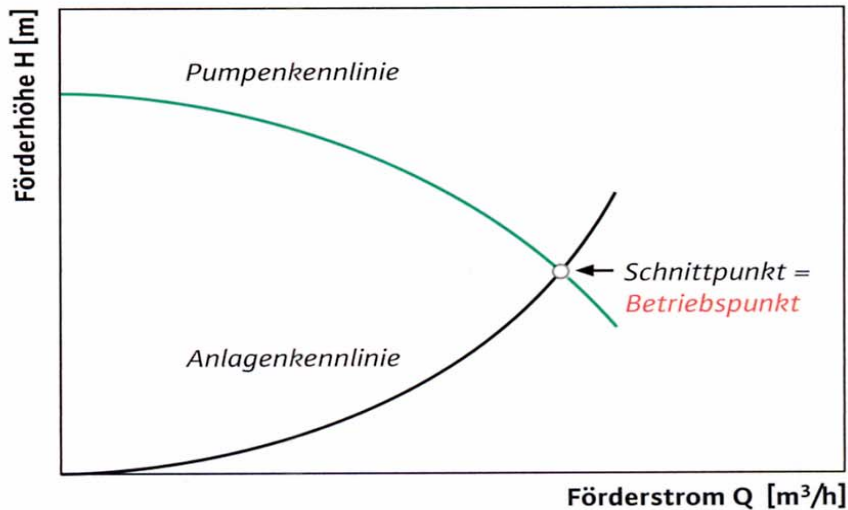


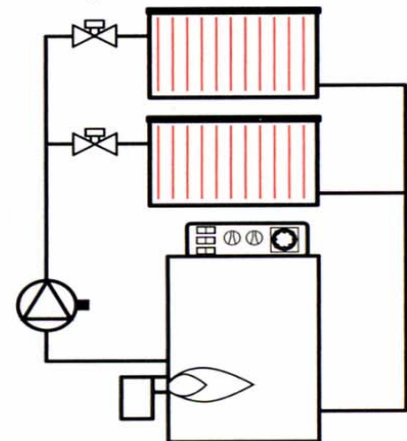
Name: Klasse: 

## Betriebspunkt

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

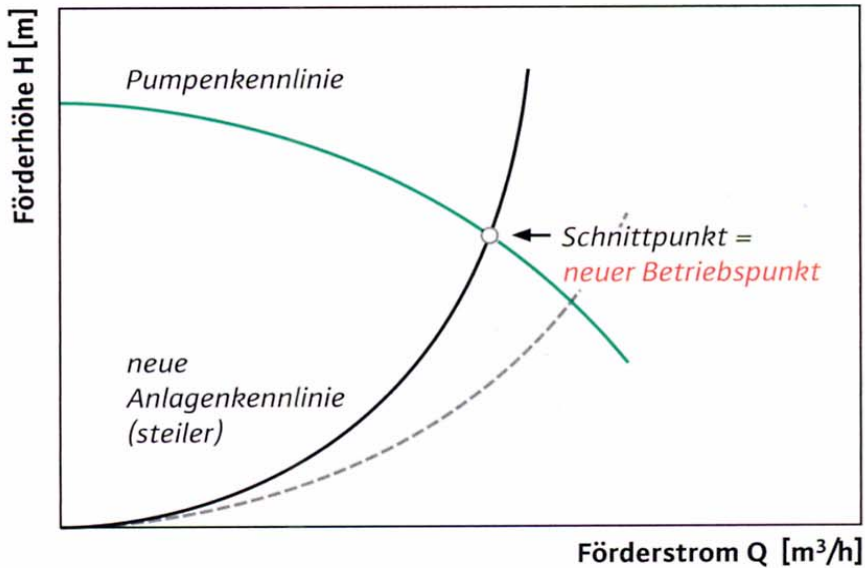


beide Thermostatventile  
sind offen

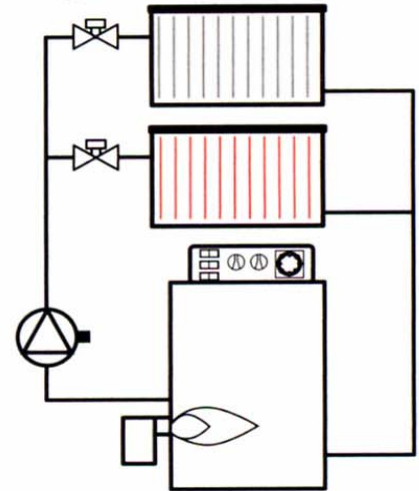


Erklären Sie das Diagramm.

**Dort wo sich die Pumpenkennlinie und die Anlagenkennlinie schneiden, ist der aktuelle Betriebspunkt der Heizungsanlage. Das heißt, in diesem Punkt herrscht Gleichgewicht zwischen dem Leistungsangebot der Pumpe und dem Leistungsverbrauch des Rohrnetzes.**

Name: Klasse: 

nur ein Thermostatventil  
ist offen



Erklären Sie das Diagramm.

**Durch die Veränderung der Förderströme während des Betriebes (Schließen von Thermostatventilen) ändert sich auch der Betriebspunkt ständig. Man muss einen Auslegungsbetriebspunkt nach den maximalen Anforderungen finden. Dieses ist der Wärmebedarf des Gebäudes.**