

AUFGABEN ZU VI D: ELEKTROTECHNISCHE MESS-, STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK

Aufgabe 1:

a) Bei der Anlage zur Zuckerherstellung (Aufgabe 2, VI TVT, B Zeichnerische Darstellung) muss die Temperatur des Heizmittels geregelt und in der Leitwarte gespeichert werden.

Zeichne einen Auszug aus dem R&I-Fließbild mit Grundinformationen, der den Wärmetauscher und den Extraktionsturm zeigt. Denke an die üblichen Maßnahmen, die den kontinuierlichen Betrieb einer Anlage gewährleisten.

b) Das gereinigte Schmutzwasser wird erneut zum Waschen der Zuckerrüben verwendet. Es wird zum Waschbehälter gepumpt. Die zusätzlich benötigte Menge an Frischwasser wird über die Menge an zugeführten Zuckerrüben geregelt und durch ein magnetbetriebenes Ventil eingestellt. Alle Mengen werden in der zentralen Leitwarte erfasst.

Zeichne einen Auszug aus dem R&I-Fließbild mit Grundinformationen, der den Waschbehälter und die Reinigung zeigt.

Aufgabe 2:

Das Heizdampfventil aus Aufgabe 1 (IV TVT, B Verdampfung) wird über eine Temperaturmessung im Verdampfer geregelt.

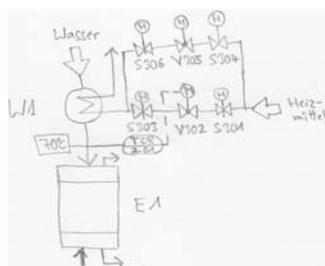
Wenn das Niveau im Verdampfer auf einen bestimmten Wert gefallen ist (, der Massenanteil entspricht dann 8 Prozent), wird das Konzentrat abgepumpt.

Sämtliche Messwerte werden vor Ort angezeigt.

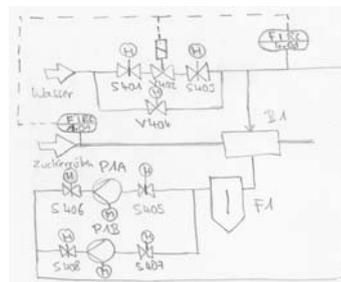
Zeichne das R&I-Fließbild der Anlage mit Grund- und Zusatzinformationen.

Ergebnisse:

Aufgabe 1: a)



b)



Aufgabe 2:

