

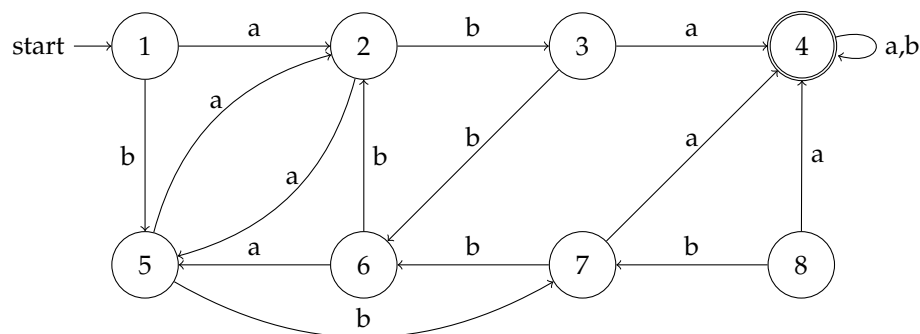
Staatsexamen 46115 / 2019 / Frühjahr / Thema Nr. 1 / Aufgabe Nr. 1

**Aufgabe 1 [Reguläre Sprachen]**

- (a) Geben Sie einen regulären Ausdruck für die Sprache über dem Alphabet  $\{a, b\}$  an, die genau alle Wörter enthält, die eine gerade Anzahl  $a$ 's haben.

$$b^*(ab^*ab^*)^*$$

- (b) Sei  $A$  der folgende DEA über dem Alphabet  $\{a, b\}$ :



Führen Sie den Minimierungsalgorithmus für  $A$  durch und geben Sie den minimalen äquivalenten DEA für  $L(A)$  als Zeichnung an.

Github: [Staatsexamen/46115/2019/09/Thema-1/Aufgabe-1.tex](#)