

Lösungsvorschlag zur Klausurvorbereitungsaufgabe zur Übung 2 zur Vorlesung

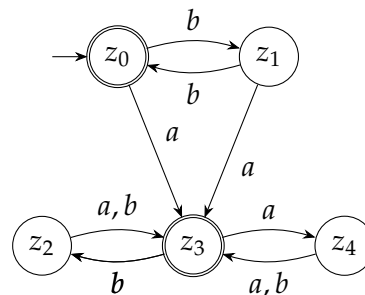
Theoretische Informatik für Studierende der Medieninformatik

Wenn Sie Automaten angeben, tun Sie dies immer in Form eines Zustandsgraphen. Andere Formen der Darstellung (z.B. als Liste von Übergängen) werden nicht gewertet, da sie sehr viel aufwändiger zu korrigieren sind. Vergessen Sie nicht, im Zustandsgraphen Start- und Endzustände zu markieren.

Klausurvorbereitung TIMI-2-K

- a) Minimieren Sie den DFA  $A$  mit dem Verfahren aus der Vorlesung. Geben Sie die Minimierungstabelle und den Minimalautomaten an.

$A$ :



**LÖSUNGSVORSCHLAG:**

Minimierungstabelle:

$z_0$	$z_3$	$z_1$	$z_2$	$z_4$	
$z_0$	$z_3$	$z_1$	$z_2$	$z_4$	mit a
$z_0$	$z_3$	$z_1$	$z_2$	$z_4$	mit b

Die Zustände  $z_2$  und  $z_4$  sind daher äquivalent und werden im Äquivalenzklassenautomat verschmolzen. Der Minimalautomat ist daher  $A'$ :

