

Einzelprüfung „Theoretische Informatik / Algorithmen / Datenstrukturen (nicht vertieft)“

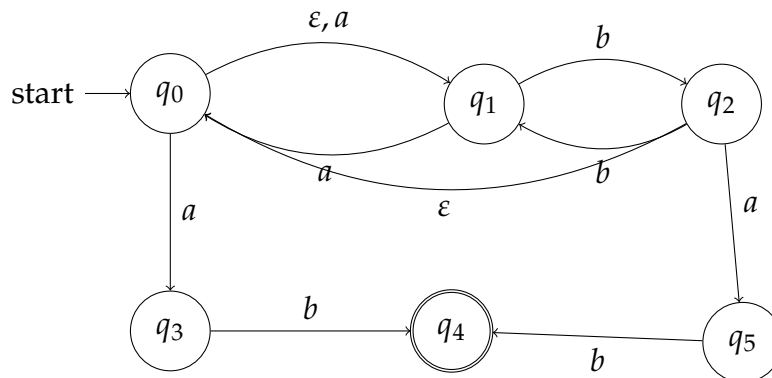
Einzelprüfungsnummer 46115 / 2021 / Frühjahr

## Thema 2 / Teilaufgabe 1 / Aufgabe 2

(NEA ab)

**Stichwörter:** Reguläre Sprache

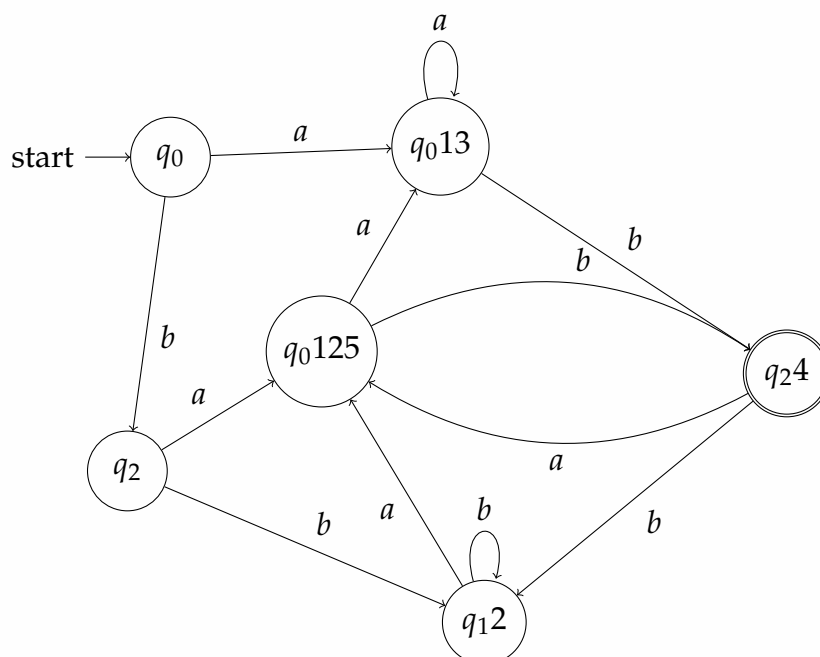
Gegeben sei der folgende e-nichtdeterministische endliche Automat A über dem Alphabet



Der Automat auf flaci.com (FLACI: Formale Sprachen, abstrakte Automaten, Compiler und Interpreter) Ein Projekt der Hochschule Zittau/Görlitz und der Pädagogischen Hochschule Schwyz: flaci.com/A54bbh2iz

- (a) Konstruieren Sie einen deterministischen endlichen Automaten für A. Wenden Sie dafür die Potenzmengenkonstruktion an.

Lösungsvorschlag



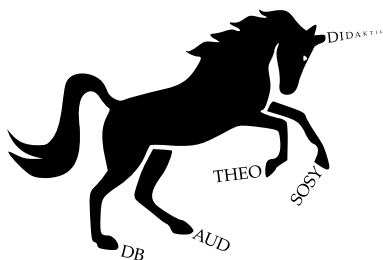
Der Automat auf flaci.com (FLACI: Formale Sprachen, abstrakte Automaten, Compiler und Interpreter) Ein Projekt der

Hochschule Zittau/Görlitz und der Pädagogischen Hochschule Schwyz: [flaci.com/Arnqcysfc](https://flaci.com/Arnqcysfc)

- (b) Beschreiben Sie die von A akzeptierte Sprache  $L(A)$  mit eigenen Worten und so einfach wie möglich.

Lösungsvorschlag

Endet auf ab, Präfix beliebig auch leer



## Die Bschlangaul-Sammlung

### Hermine Bschlangauland Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an [hermine.bschlangaul@gmx.net](mailto:hermine.bschlangaul@gmx.net). Der T<sub>E</sub>X-Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Staatsexamen/46115/2021/03/Thema-2/Teilaufgabe-1/Aufgabe-2.tex>