

# Architekturen und Entwurf von Rechnersystemen

## Wintersemester 2016/17

### Hörsaalübung 1: Bluespec Grundlagen



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Überblick



- ▶ Unterstützung der Vorlesung in praktischen Themen
  - ▶ Erweiterte Bluespec Konstrukte
  - ▶ Beispielhafte Umsetzung von Vorlesungsinhalten in Bluespec
  - ▶ Beantwortung von Fragen rund um die Vorlesung



- ▶ Freiwillige Aufgaben (auch keine Bonuspunkte!)
- ▶ Werden in „Tafel“übungen besprochen
  - ▶ Ausführlichere Übungen/Beispiele zu gegebener Zeit
- ▶ Fragen auch im d120 Forum

# Was erwartet Sie?



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

- ▶ Bluespec Sprachkonstrukte
- ▶ AzureIP Bibliothek
- ▶ System on Chip
- ▶ Beispiel: HDMI Ausgabe



## 1. Einführung



1. Einführung
2. Endliche Automaten in Bluespec



1. Einführung
2. Endliche Automaten in Bluespec
3. BlueCheck: Automatisiertes Testen





1. Einführung
2. Endliche Automaten in Bluespec
3. BlueCheck: Automatisiertes Testen
4. Stream Bildbearbeitung: RGB zu Graustufen



1. Einführung
2. Endliche Automaten in Bluespec
3. BlueCheck: Automatisiertes Testen
4. Stream Bildbearbeitung: RGB zu Graustufen
5. Stream Bildbearbeitung: Bildfilter



1. Einführung
2. Endliche Automaten in Bluespec
3. BlueCheck: Automatisiertes Testen
4. Stream Bildbearbeitung: RGB zu Graustufen
5. Stream Bildbearbeitung: Bildfilter
6. Bussysteme für SoC und Direct Memory Access



1. Einführung
2. Endliche Automaten in Bluespec
3. BlueCheck: Automatisiertes Testen
4. Stream Bildbearbeitung: RGB zu Graustufen
5. Stream Bildbearbeitung: Bildfilter
6. Bussysteme für SoC und Direct Memory Access
7. Bus und Speicher statt Streams



1. Einführung
2. Endliche Automaten in Bluespec
3. BlueCheck: Automatisiertes Testen
4. Stream Bildbearbeitung: RGB zu Graustufen
5. Stream Bildbearbeitung: Bildfilter
6. Bussysteme für SoC und Direct Memory Access
7. Bus und Speicher statt Streams
8. BDPI: Echte Bilder in der Testbench

## Live-Demo