

# Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme

## Übungsblatt 13

Ausgabe: 22. Januar, Abgabe: 20. Januar

### Aufgabe 13.1 (6 Punkte) Fault Tree Analysis

Bei Vorträgen und Präsentationen werden Notebooks verwendet, die über ein VGA-Kabel an den Beamer angeschlossen sind. Gewöhnlich bringt jeder Vortragende seinen eigenen Laptop

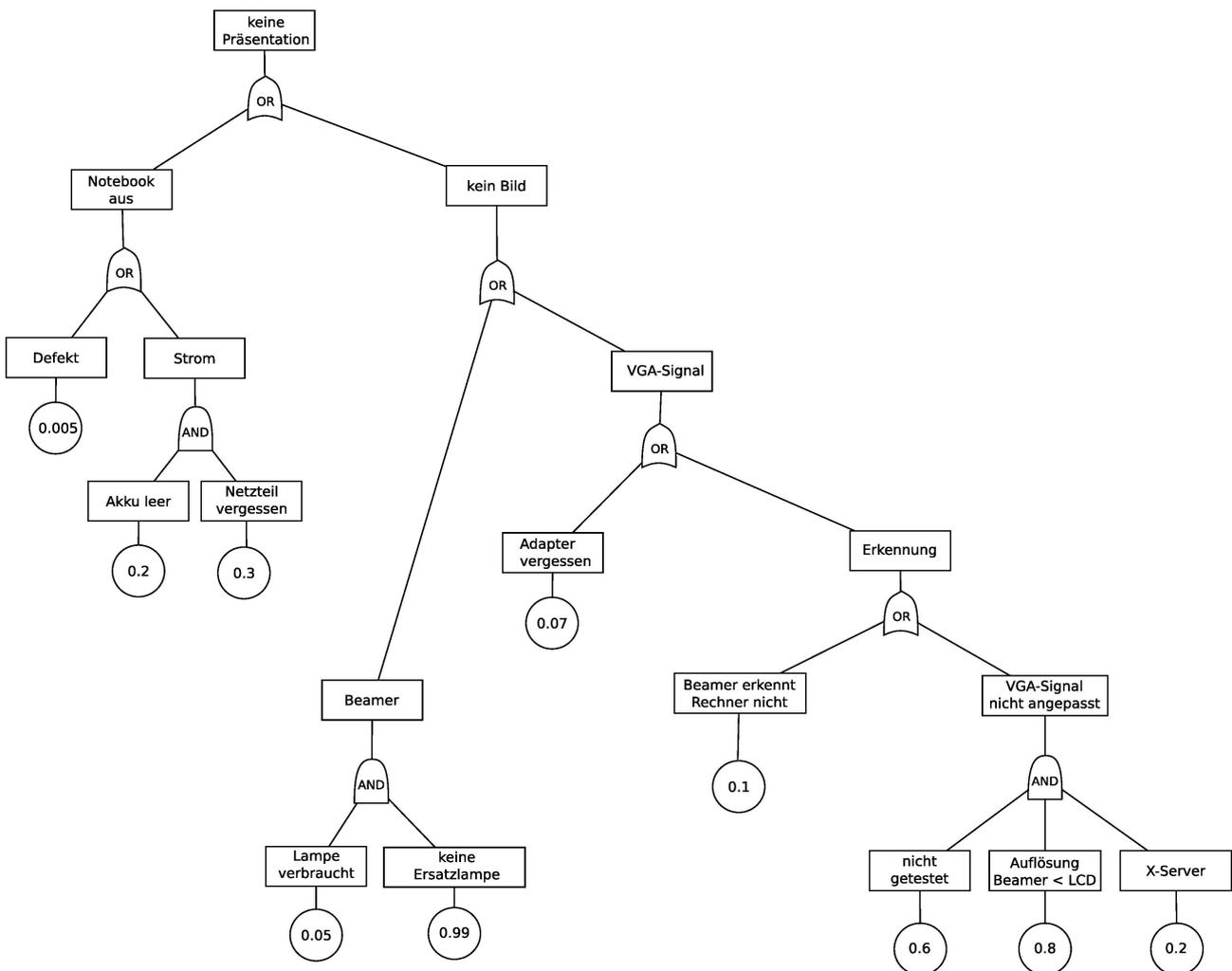


Abbildung 1: Fehlerbaum einer Beamerpräsentation

mit und verbindet ihn vor dem Vortrag zur Projektion mit dem Beamer. Dabei kommt es oft zu technischen Problemen, die den Vortrag verzögern.

- a) Der Fehlerbaum für eine Beamerpräsentation wird in Abbildung ?? veranschaulicht. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass es keine Präsentation zu sehen gibt? Beantworten Sie die Frage analytisch. Zur Lösung gehört auch ein nachvollziehbarer Rechenweg.
- b) Warum ist die Summe aller Wahrscheinlichkeiten in den Blättern des Baumes nicht 1?

*Hinweis: Die Ereignisse an allen OR-Verknüpfungen sind jeweils voneinander unabhängig.*