

Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme

Übungsblatt 12

Ausgabe: 16. Januar, Abgabe: 27. Januar

Aufgabe 12.1 (12 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

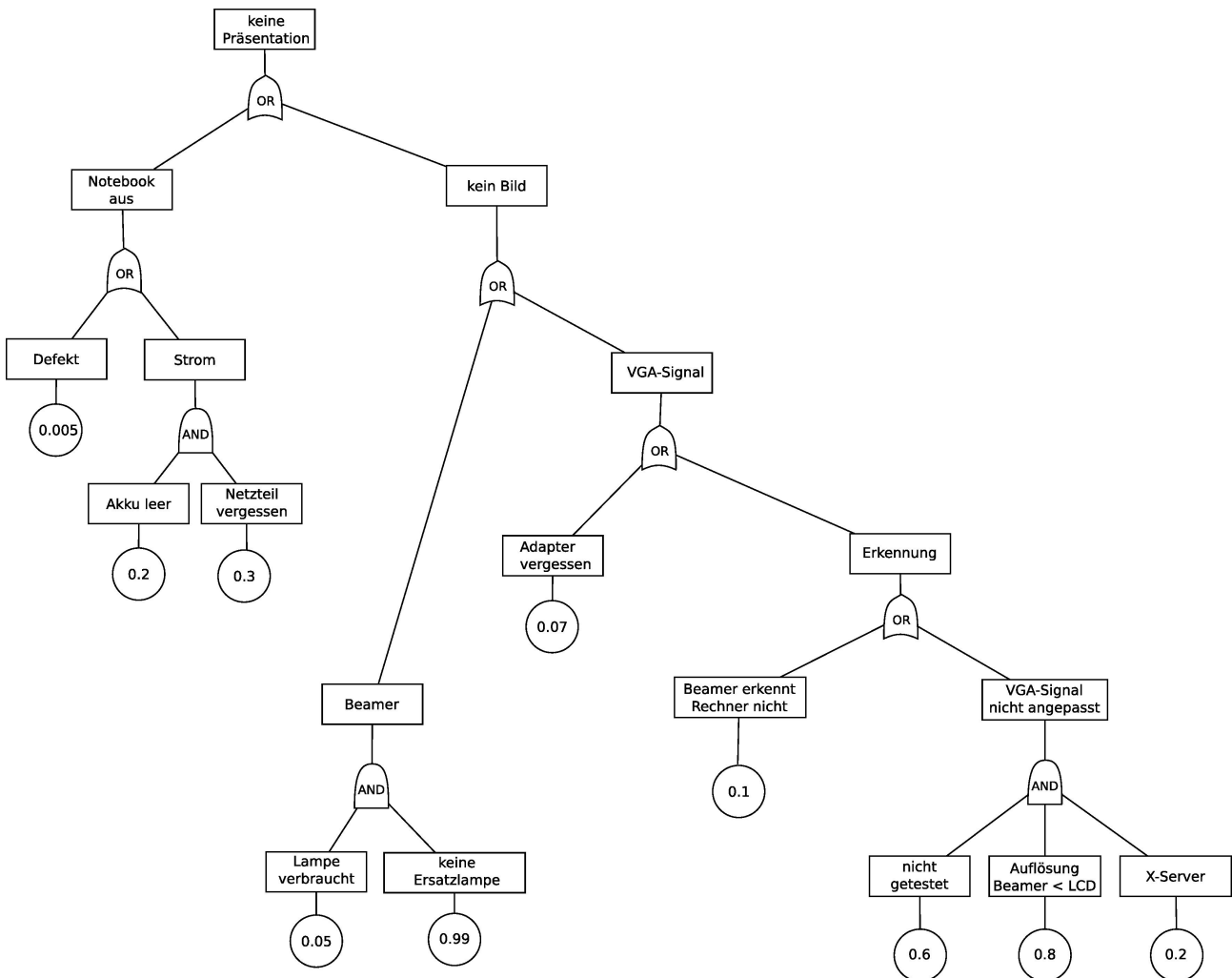


Abbildung 1: Fehlerbaum einer Beamerpräsentation

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 1 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.

Vorlesung: http://ls4-www.cs.uni-dortmund.de/cms/de/lehre/2011_ws/maevs/index.html

Übung: http://ls4-www.cs.uni-dortmund.de/cms/de/lehre/2011_ws/maevs_uebung/index.html