

### Fragen, Antworten und Kommentare zur aktuellen Vorlesung

Frage: Sollen generell Überdeckungen gemessen werden?

Antwort: Wenn es kein besonderer Aufwand ist, auf jeden Fall. Typischerweise wird die Ausführung der Tests in den Build-Prozess integriert, so dass nebenbei die Überdeckung gemessen werden kann. Auch wenn manuelle Tests notwendig sind, kann oft die Überdeckung mit protokolliert werden.

Der typische Ansatz bei nicht hochkritischer Software besteht aus folgenden Schritten.

1. Leiten Sie aus dem typischen Nutzungsverhalten Tests ab.
2. Überlegen Sie sich Varianten der Nutzung, hier bekommen spätestens die Äquivalenzklassen und Extremwerte eine Bedeutung, die z. B. auf Extremfällen basieren. Achten Sie auf präzise und detaillierte Prüfungen mit den Assertions.
3. Messen Sie für 1. und 2. die Überdeckung.
4. Legen Sie abhängig von der Wichtigkeit einer SW-Komponente einen zu erreichenden Grenzwert für die Überdeckung vor dem Projekt fest. Der muss sicherlich nicht 100% sein. Denken Sie aber daran, dass alles unter 100% bedeutet, dass Sie Software ausliefern, die nie bei ihnen ausgeführt wurde. Bei einem Wert von 70% bedeutet dies, dass fast ein Drittel der Software nie gelaufen ist, sie also entweder sehr viel unnötigen Code geschrieben haben oder sich sicher sind, dass hier kein Flüchtigkeitsfehler enthalten ist. (Sie erinnern sich an die „Argumentation“, wenn man keine Corona-Tests durchführt, hat auch niemand Corona.)

In den Praktika fokussieren wir auf 100%, dabei geht es aber darum mit den Tools zu experimentieren und die Machbarkeit von 100% zu zeigen.