

## Testsystematisierung

*Stoff, Sebastian; sebastian.stoff@uni-graz.at*

Ein Black-Box-Test oder auch Schwarz-Kasten-Test zeichnet sich dadurch aus, dass die Testerin oder der Tester keinerlei oder nur eingeschränkte Ahnung von der konkreten Implementierung des zu überprüfenden Programms hat. Bei dieser Testgattung wird keine Kenntnis vom Test-Ziel verlangt. Es ist nicht möglich, sämtliche Eingabevarianten eines Programmes oder eines Unterprogrammes auf korrekte Umsetzung zu überprüfen. (Halang/Konakovsky 2013) Black-Box-Testing wird auch funktionales Testen genannt. (Kolhaupt 2017)

Im Gegensatz zum Black-Box-Test kann ein White-Box-Test nur dann funktionieren, wenn die Testerin oder der Tester die innere Implementierung des zu untersuchenden Programms beherrscht. Ziel ist es, durch spezifische Anpassung die innere Implementierung eines anderen Programms zu überprüfen. (Halang/-Konakovsky 2013)

Als ein Beispiel für eine typische und weit verbreitete White-Box-Testgattung kann die statische Codeanalyse genannt werden. Durch falsifizierende Verfahren werden hierbei Fehler in der erarbeiteten Software bzw. Datenstruktur aufgefunden und diese der Entwicklerin oder dem Entwickler kommuniziert. Viele größere, integrierte Entwicklungsumgebungen besitzen umfangreiche Werkzeuge zur statischen Codeanalyse, welche oftmals bereits in der Standardkonfiguration mit ausgeliefert werden. Zum Beispiel könnte eine solche statische Codeanalyse der Entwicklerin oder dem Entwickler melden, dass die Initialisierung einer gerade verwendeten Variablen ein paar Zeilen zuvor vergessen wurde. (Broy/Kuhrmann 2013)

### Literatur:

- Broy, Manfred; Kuhrmann, Marco: Projektorganisation und Management im Software Engineering: 2013, URL: [doi.org/10.1007/978-3-642-29290-3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-29290-3).
- Halang, Wolfgang; Konakovsky, Rudolf: Sicherheitsgerichtete Echtzeitsysteme. Berlin, Heidelberg: 2013, URL: [doi.org/10.1007/978-3-642-37298-8](https://doi.org/10.1007/978-3-642-37298-8).
- Kolhaupt, Nikolaus: *Automated Software Testing*. Wien: 2017. URL: <https://permalink.obvsg.at/AC14476572>.

### Verweise:

Testautomatisierung, Testen als Qualitätssicherung, Design Digitaler Editionen

**Themen:**

Software und Softwareentwicklung

**Zitervorschlag:**

Stoff, Sebastian. 2021. Testsystematisierung. In: KONDE Weißbuch. Hrsg. v. Helmut W. Klug unter Mitarbeit von Selina Galka und Elisabeth Steiner im HRSM Projekt "Kompetenznetzwerk Digitale Edition". URL: <https://gams.uni-graz.at/o:konde.183>