



# Verlässlichkeit von Software

Software ist allgegenwärtig und kommt überall im täglichen Leben zum Einsatz: in der Kommunikation, der Industrie, im Haushalt, in der Medizintechnik und in sicherheitskritischen Bereichen. Umso entscheidender, dass Software verlässlich ist. Dabei umfasst Verlässlichkeit von Software sowohl funktionale Anforderungen als auch Fehlererkennung, Datenschutz und weitere Aspekte. Die Grand Challenge der Informatik: Entwicklung durchgängiger Methoden und Werkzeuge, um die Verlässlichkeit von Software zu garantieren. Mittel- bis längerfristig lässt sich so das Verhalten von Software vorhersagen. Auf Basis von Dokumentationen können Softwaresysteme dann sowohl in der Entwicklung als auch im Betrieb automatisiert zertifiziert werden. Auf Fehler kann ein Softwaresystem mit selbsteheilenden Mechanismen reagieren, so dass bei lokalen Ausfällen die Stabilität des gesamten Systems nicht beeinträchtigt wird.

Verlässliche Software steigert das Vertrauen der Nutzer, führt zu einem effizienteren Einsatz knapper Ressourcen und verhindert Katastrophen in sicherheitskritischen Bereichen.