



## Masterarbeit

inkl. Praxisphase

*Incloud ist eine der führenden Enterprise App Agenturen Deutschlands. In unseren Darmstädter Büros entwickeln wir Cloud Anwendungen und Apps, die die Businessmodelle unserer Kunden digitalisieren.*

### Automatisierte Sicherheitsanalyse von Apps und Webanwendungen

Gut funktionierende Software ist toll. Wenn die Software aber mit Sicherheitslücken ausgeliefert wird und anfällig für Angriffe ist, trübt das die Freude ungemein. In modernen Apps und Webanwendungen sind Open Source Komponenten nicht mehr wegzudenken - aber sind die verwendeten Komponenten auch sicher oder existieren für diese bereits bekanntgewordene Schwachstellen? Ist die Anwendung anfällig für gängige Angriffsmuster wie Cross Site Scripting und SQL Injection? Und wie lässt sich sicherstellen, dass ausgelieferte Software so sicher wie irgendmöglich ausgeliefert wird, ohne immer wieder aufs Neue manuelle Tests durchführen zu müssen?

Im Rahmen einer **Praxisphase** hast Du die Möglichkeit Dich in das Themengebiet einzuarbeiten. Du besprichst den aktuellen Status regelmäßig mit deinem Betreuer und stellst zum Abschluss die Ergebnisse einer Arbeitsgruppe zur Diskussion vor.

#### Bestandteile

- Einarbeitung und Beschreibung des Stands der Forschung.
- Erstellung eines Anforderungskatalogs, an dem die Verfahren zur automatisierten Sicherheitsanalyse gemessen werden.
- Automatisierte Analyse von Open Source Komponenten, die in einer Anwendung zum Einsatz kommen (z.B. CVE-Datenbank).
- Automatisiertes Scannen von Apps und Webanwendungen auf gängige Angriffsmuster wie SQL Injection, Cross Site Scripting, Session Hijacking etc. mittels Dynamic Application Security Testing (DAST).
- Evaluation von Static Application Security Testing (SAST) Tools.
- Aufbau einer Continuous Integration Pipeline auf Basis von Gitlab CI, die ein automatisiertes Reporting zum Sicherheitsstatus der gebauten Software liefert.

#### Das erwartet Dich

- Erfahrene Kollegen, die Dich tatkräftig mit Tipps und Tricks zum Tooling, Angriffsmustern und Best Practices unterstützen.
- Ein Coaching-Programm, bei dem Du durch erfahrene Dozenten mit fachlichem Background in regelmäßigen Abständen Tipps für den Aufbau der Arbeit und sinnvolle nächste Schritte erhältst.
- Echte, spannende Live-Projekte und funktionierende Buildsysteme, an denen Du Dich in geschützter Umgebung ausprobieren kannst.
- Ein vollständig agiles Unternehmen mit über 50 Mitarbeitern, das SCRUM atmet.
- Arbeiten in SCRUM-Squads aus 6 - 10 der nettesten Team-Kollegen der Stadt, die dich herzlich aufnehmen und unterstützen.
- Die wahrscheinlich beste Umgebung, um konstant dazulernen und jeden Tag ein bisschen besser zu werden.
- Ein Maß an Flexibilität, das die Verzahnung von Arbeit mit Studium, Klausuren und Abschlussarbeiten ideal ermöglicht.
- Ein moderner Tech-Stack, keine Legacy-Umgebung



**OWASP**  
Open Web Application  
Security Project