Masterarbeit

Weiterentwicklung von Methoden und Werkzeugen zum Pentest b. mob. Applikationen

zur Erlangung des akademisches Grades eines
Master of Science

angefertigt von
Dominik Gunther Florian Schlecht
Matrikelnummer: 00032209

Betreuer

Erstprüfer:	Prof. Hahndel
Zweitprüfer:	Prof. von Koch
Allianz Deutschland AG:	Herr Muncan und Herr Gerhager

Fakultät:	Elektrotechnik und Informatik
Studiengang:	Informatik
Schwerpunkt:	Security & Safety
Abgabedatum:	01. April 2016

Ingolstadt, 22. Februar 2016

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Masterarbeit bis auf die offizielle Betreuung durch die Betreuer selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe.
Die verwendeten Quellen sowie die verwendeten Hilfsmittel sind vollständig angegeben.
Wörtlich übernommene Textteile und übernommene Bilder und Zeichnungen sind in jedem Einzelfall kenntlich gemacht.

Ingolstadt, 22. Februar 2016

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

2 Arten von Penetrationstests

2.1 Web-Application

2.2 Wireless

2.3 Social-Engineering

2.4 Mobile-Applications

2.5 Blackbox/Whitebox

3 Prozesse zu Penetrationstests

3.1 Vorbereitung

3.1.1 Aufwandsschätzung

3.1.2 Rechtliche Aspekte

NDA

Haftungsausschluss

Absicherung gegen ğ203STGB

3.1.3 Technische Aspekte

Infrastruktur

Tools

3.2 Durchführung

3.2.1 Bewertung von Findings

CVSS

Alternative Modelle

3.2.2 Dokumentation

3.2.3 Reporting

3.3 Nachbereitung/Report

3.3.1 Inhalte

3.3.2 Vorlage

4 Penetrationstests mobiler Anwendungen

4.1 Aktuelle Situation und Vergleich

4.1.1 IOS

Emulation

XCode

Debugging

XCode

4.1.2 Windows-Phone

Emulation

VS

Debugging

VS

4.1.3 Android

Emulation

Android SDK

Debugging

Android Debug Bridge[1]

4.2 Anforderungen

- Automatisierung
- Blackbox/Whitebox
- Reporting
- False-Positive-Rate

4.3 Laboraufbau

4.4 Entwicklung der Umgebung

4.4.1 Technisches Detail 1

4.4.2 Technisches Detail 2

4.5 Abgleich mit Anforderungen

5 Anwendung der Umgebung

5.1 Pentest Anwendung 1

5.2 Pentest Anwendung 2

6 Fazit

Literatur

[1] *Android Debug Bridge*. URL: http://developer.android.com/tools/help/adb.html (besucht am 22. 02. 2016).