

# Ideen verwirklichen...



## SECARDEO

TRUSTED E-BUSINESS ARCHITECTS

Die Secardeo GmbH ist im Wachstumssegment IT-Security seit 2001 erfolgreich am Markt und bietet kompetente Beratung, innovative Produkte und integrierte Lösungen für digitale Signaturen und Zertifikate an.

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit für eine

## Bachelorarbeit

# Sicherheitsanalyse und Härten einer Security Appliance

### Der Themenkomplex

Die Secardeo certBox ist ein Zertifikatsserver für den globalen Zugriff auf X.509 Zertifikate oder PGP Keys verschiedener PKLen. Die certBox sorgt dafür, dass ein Anwender ohne Eingreifen mit Standardanwendungen wie MS Outlook an beliebige externe Empfänger verschlüsselte E-Mails oder Dokumente senden kann. Die certBox dient ferner als öffentliches Zertifikatsverzeichnis (Repository) oder als Proxy für ein internes Verzeichnis und ermöglicht so die Verschlüsselung für interne Empfänger durch beliebige externe Partner. Der Zugriff auf die Zertifikate wird dabei mit fortgeschrittenen Zugriffskontrollmechanismen geschützt. Die Suche erfolgt automatisiert über LDAP oder HTTP oder manuell mittels HTML-Browser. Gefundene Zertifikate können zentral gemäß Policy-Vorgaben validiert und in eine interne Vertrauensstruktur transformiert werden. Mit certBox ICE kann eine Ende-zu-Ende Verschlüsselung an beliebige Empfänger erfolgen, ohne dass diese zuvor ein Zertifikat besitzen müssen.

### Ihre Aufgabe

Die Secardeo certBox wird als Hardware- oder Virtual-Appliance ausgeliefert und basiert auf Ubuntu Linux. Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, soll die Software auf ein aktuelles Linux Release (Ubuntu 12.04 LTS) portiert und gemäß BSI-Empfehlungen „gehärtet“ werden. Dazu sollen in einer Sicherheitsanalyse die vorhandenen Bedrohungen und Schwachstellen identifiziert und bewertet werden. Die Software-Portierung soll dann auf Basis des vorhandenen Quellcodes und den aktuellen Bibliotheken durchgeführt werden. Anschließend sollen geeignete Konfigurationsmaßnahmen vorgeschlagen und das System damit gehärtet werden. Danach soll durch Penetrationstests mit den vom BSI empfohlenen Tools nachgewiesen werden, dass keine sicherheitskritischen Schwachstellen mehr gefunden werden können. Das gehärtete System ist gründlich gemäß Testspezifikation zu testen und die gemachten Änderungen sind zu dokumentieren.

### Ihre Fähigkeiten

- Bachelor-Studium als Informatiker, Ingenieur, Naturwissenschaftler
- Gute Programmierkenntnisse in C, C++ sowie Shell-Skripts
- Praktische Entwicklungserfahrung unter Linux
- Fließende Deutsch- und gute Englischkenntnisse

Wir freuen uns auf die Zusendung Ihrer Unterlagen mit Angabe des gewünschten Zeitrahmens an:

SECARDEO GmbH  
Dr. Gunnar Jacobson  
Hohenadlstr. 4  
D-85737 Ismaning

Tel.: 089-18935890  
Fax.: 089-18935899  
career@secardeo.com  
<http://www.secardeo.de>