

Gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

Sicherheitsplattform Turaya

→ Der Airbag für Betriebssysteme

Markus Linnemann

Institut für Internet-Sicherheit
Fachhochschule Gelsenkirchen
www.internet-sicherheit.de



Ruhr-Universität Bochum



Fachhochschule
Gelsenkirchen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



Sirrix AG
security technologies

escrypt
Embedded Security

EMSCB

European Multilaterally Secure Computing Base
www.emscb.org

Motivation – Die Anforderung

- ◉ **Die Bedrohung ist präsent wie nie**
 - Phishing, Spam, Viren, Trojanische Pferde, Würmer, Exploits, ...

- ◉ **IT ist der Motor heutiger Unternehmen & Institutionen**
Die aktuellen Anforderungen an diesen Motor sind:
 - Er soll schnell sein und sich heutigen Umgebungsverhältnissen anpassen
 - Entwicklung zu verteilten Systemen
 - eGovernment
 - ID- und Rechtemanagement auf unterschiedlichen Systemen
 - Digital Rights Management
 - Er muss sicher sein und lange laufen
 - Schutz der Daten,
 - Schutz der Privatsphäre,
 - Schutz des Urheberrechts.

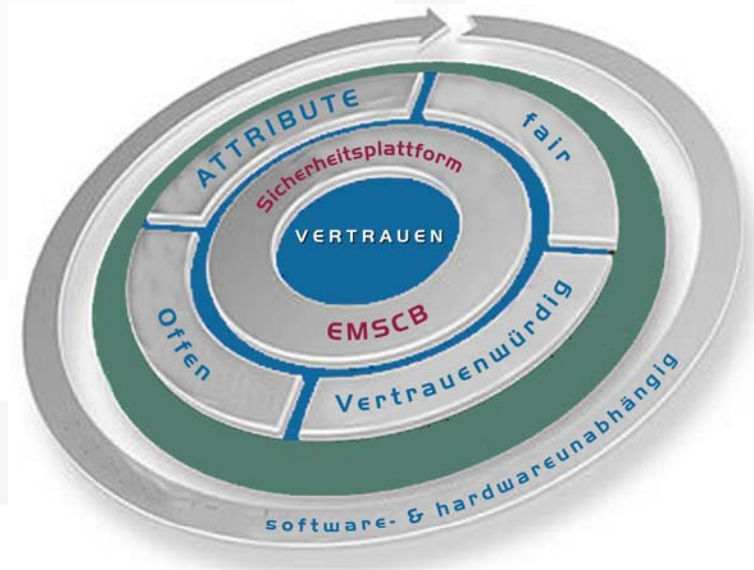
- **Existierende Betriebssysteme** wurden für ganz andere Anforderungen geschaffen, als die Gefahren noch nicht so groß waren. **Heute brauchen wir einen Airbag für die Betriebssysteme!**

Motivation – Der Ansatz

Wir brauchen **vertrauenswürdige IT-Systeme**, die auf einer vertrauenswürdigen, fairen und offenen **Sicherheitsplattform** basieren.

Diese Sicherheitsplattform soll

- die grundsätzlichen Sicherheitsprobleme existierender Rechnerplattformen lösen.
- die schädlichen Auswirkungen von Viren, Würmern & Co. stark einschränken.
- eine vertrauenswürdige Verarbeitung von Informationen auf dem **eigenen** und auf **fremden** Rechnersystemen garantieren.
- die Verwendung existierender Betriebssysteme unterstützen.



Turaya – Die Lösung

Die Sicherheitsplattform TURAYA bildet den "Airbag" für herkömmliche Betriebssysteme:

- **TURAYA** ist durchgehend präsent und greift bei Gefahr ein.
- **TURAYA** schützt und kontrolliert permanent alle wichtigen Daten und Funktionen.



Fairness

→ Alleinstellungsmerkmal TURAYA

- Die Einhaltung der Rechte und Vorgaben aller Beteiligten und damit die Möglichkeit, verschiedene Sicherheitsebenen zu schaffen (Multilaterale Sicherheit), ist die besondere Stärke von **TURAYA**

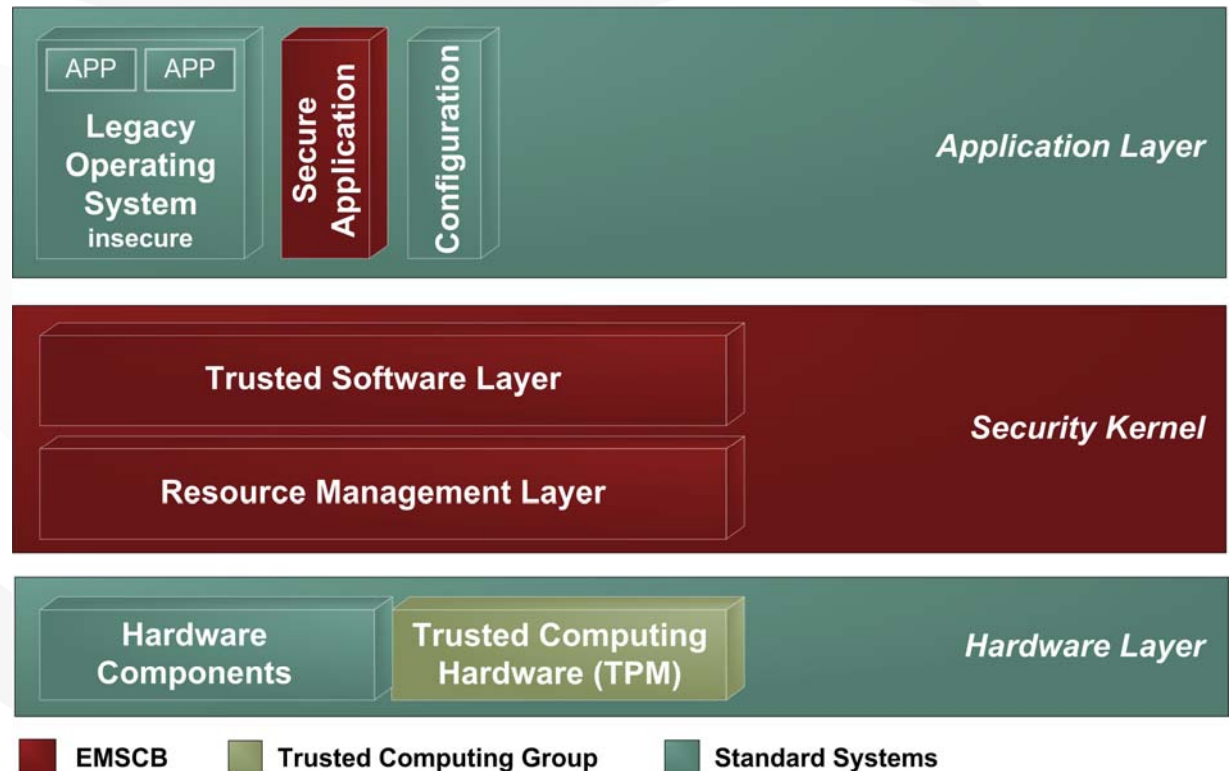
Architektur und hardwarebasierte Sicherheit

- Höchster Schutz durch hardwarebasierte Sicherheit
→ Trusted Computing (Bsp. TPM)

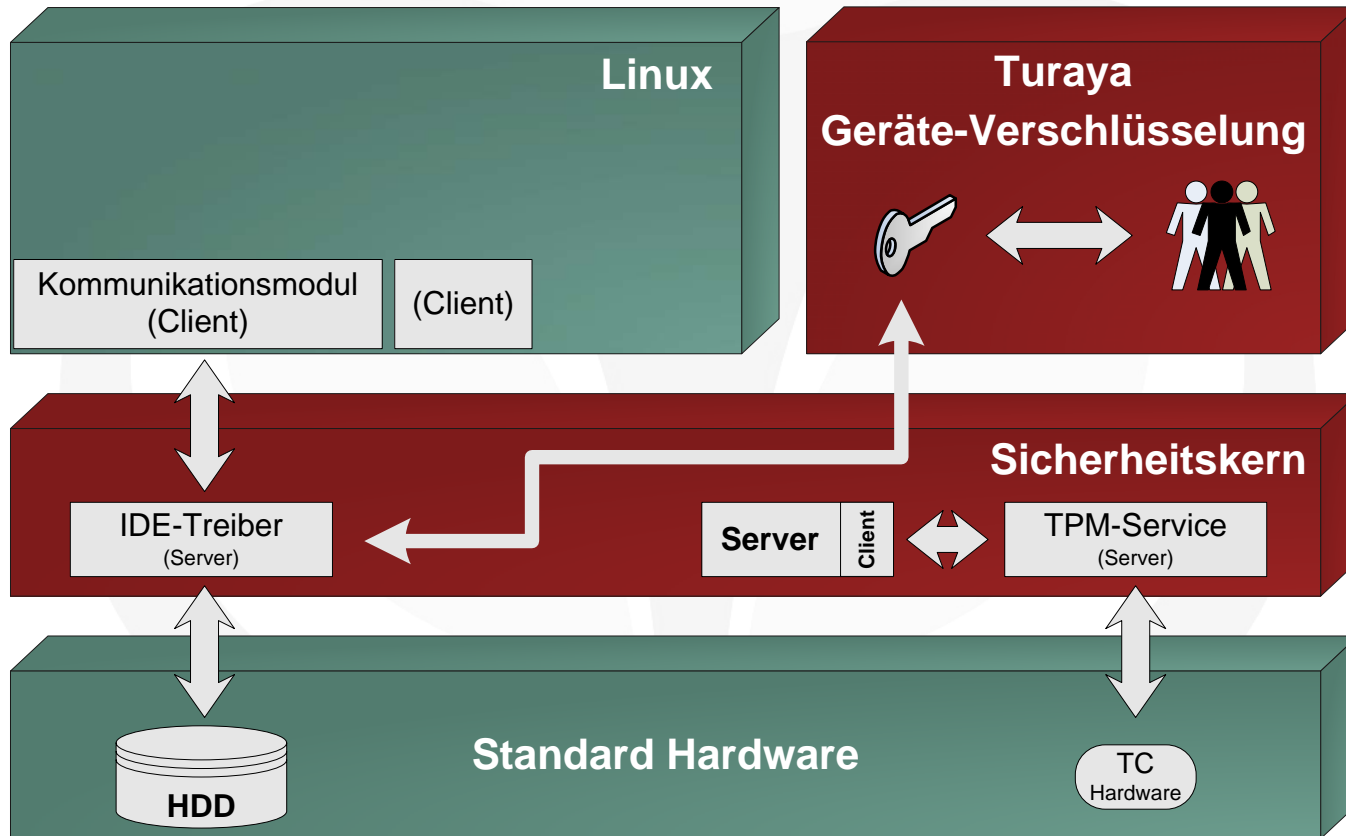
- Ende 2006: ca. 60-100 Mio. TPMs verbaut

- TC ist ein zentrales Element des Windows XP-Nachfolgers "VISTA,"

- Fairer Einsatz dieses Moduls



Technische Funktionsweise der TCB



Durch EMSCB international wettbewerbsfähig

Wieso macht EMSCB die deutsche Industrie international wettbewerbsfähig?

- Unsere Entwicklung im Bereich Sicherheitsplattform ist am weitesten vorangeschritten.
- Die Technologie kann aktuelle, "internationale" Probleme JETZT lösen.
- Die Technologie ist UNABHÄNGIG von Hard- & Software.

***Ziel: Schaffung eines signifikanten Industrie-Standards
"Made in Germany"***

**Um diesen Vorsprung auszubauen und dieses Ziel zu erreichen,
brauchen wir weitere Partner!**

Wirtschaftspolitische Ziele des EMSCB-Projekts

1. Minimierung des Risikos bei IT-Anwendungen

- ◉ Deutschland als Technologieführer in IT-Security stärken
- ◉ Beitrag zur nationalen Sicherheit und im zweiten Schritt Ausweitung auf Europa
- ◉ Basis für die sichere und faire Realisierung sicherheitskritischer Anwendungen schaffen

2. Bessere Positionierung deutscher Softwareunternehmen im internationalen Wettbewerb

- ◉ Realisierung neuer Geschäftsmodelle
- ◉ Wettbewerbsvorteil der deutschen Software-Industrie

3. Unabhängigkeit der IT-Sicherheit von Monopolisten

- ◉ Erzeugung alternativer Sicherheitstechnologien und größerer Transparenz

Vermarktungsziel: Vorteil offener Standard

EMSCB will mit der Sicherheitsplattform TURAYA einen neuen offenen Standard schaffen

- ◉ Keine zukünftigen Forderungen aufgrund von Lizenzen
 - Open-Source-Standard, keine Nutzungsbeschränkungen
- ◉ Keine Gefahr der Projekteinstellung
 - Open Source Software kann von jedem weiterentwickelt werden
 - Offener Quellcode
- ◉ Einschränkung der Möglichkeit verborgener (geheimer) Funktionen, die einzelnen SW-Entwicklern Wettbewerbsvorteile verschaffen könnten

Technische Ziele

Entwicklung der fünf Piloten:

- **Turaya Crypt** → fertiggestellt
- **Turaya VPN** → fertiggestellt
- **Turaya (z.B. FairDRM)**
 - Dezember 2006
 - Ein einfaches faires DRM System
- **Turaya (z.B. docman)**
 - Ende 2007 - Partner SAP
 - Ein policybasiertes Dokumentenmanagementsystem
- **Turaya (z.B. embsys)**
 - Ende 2007 - Partner Bosch/Blaupunkt
 - Multimedialer Einsatz der Plattform in eingebetteten Systemen



EMSCB

→ Partner der deutschen Spitzenforschung



EMSCB

→ Kompetenzzentrum

Aufbau

des **European Competence Center for Trustworthy Systems**

→ Die Basis für die Entwicklung der **Turaya-Technologie**

→ Gebündeltes Know how der IT-Sicherheitsexperten

Aufgabe

Die langfristige Weiterentwicklung und Pflege der **Turaya-Technologie**

Leistungen

Das Kompetenzzentrum berät Unternehmen und Organisationen in Hinsicht auf ihre anwenderspezifischen oder branchenspezifischen Sicherheitsprobleme und schlägt Lösungen vor.

Ziel

Das Streben nach strategischen Kooperationen mit Partnern für innovative Anwendungen zur Etablierung der Vertrauenswürdigkeit von IT-Systemen

gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

Markus Linnemann

Institut für Internet-Sicherheit
Fachhochschule Gelsenkirchen
www.internet-sicherheit.de

EMSCB

European Multilaterally Secure Computing Base
www.emscb.org