

Lage der IT-Sicherheit im Mittelstand

Prof. Dr. Norbert Pohlmann

Institut für Internet-Sicherheit – if(is)
Fachhochschule Gelsenkirchen
<http://www.internet-sicherheit.de>



if(is)
internet-sicherheit.

- **Motivation**
- **Die Situation heute: Eine kritische Bewertung**
- **Ein Blick in die Zukunft**
- **Ausblick**
- **Der Marktplatz IT-Sicherheit**

■ Motivation

- Die Situation heute: Eine kritische Bewertung
- Ein Blick in die Zukunft
- Ausblick
- Der Marktplatz IT-Sicherheit

IT-Sicherheit u. Vertrauenswürdigkeit

→ Motivation

- **Veränderung, Fortschritt, Zukunft**
 - Entwicklung zur **vernetzten Informations- und Wissensgesellschaft.**
- **IT-Sicherheit ist eine sich verändernde Herausforderung**
 - Das Internet geht über alle Grenzen und Kulturen hinaus!
 - Zeit und Raum werden überwunden!
 - Immer schnellere Entwicklung und Veränderung in der IT.
 - Die Nutzer müssen immer wieder neues Wissen erwerben, wie sie sich angemessen verhalten können.
 - Die zu schützenden Werte steigen ständig.
 - Die Werte, die wir schützen müssen, ändern sich mit der Zeit.
 - Die Angriffsmodelle innovieren und Angreifer werden professioneller.
 - IT-Sicherheitsmechanismen werden komplexer, intelligenter und verteilter.
 - **Mit der Zeit werden die Sicherheitsprobleme immer größer!**

- Motivation
- **Die Situation heute:
Eine kritische Bewertung**
- Ein Blick in die Zukunft
- Ausblick
- Der Marktplatz IT-Sicherheit

Die Situation heute

→ Eine kritische Bewertung (1/5)

Probleme:

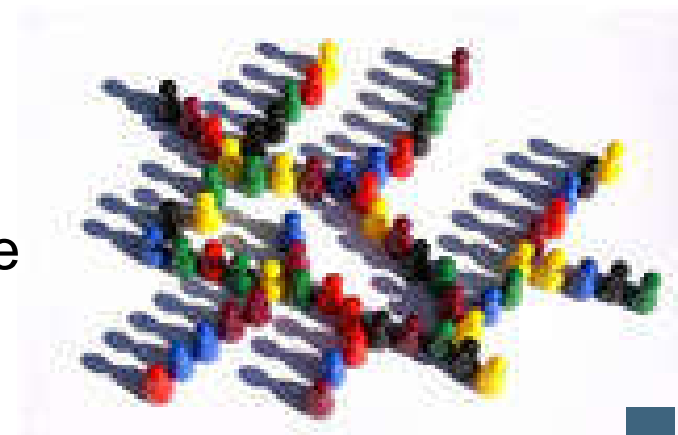
■ Computer-Sicherheit

- Die Software-Qualität ist nicht „sicher“ genug!
- Schwache Erkennungsrate bei Anti-Malware nur 75 bis 90%! Jeder 25. Computer hat Malware!
- Die Nutzer sind nicht gut genug vorbereitet
- Mitarbeiter müssen die Gefahren des Internets kennen, sonst schaden sie der eigenen Firma!



■ Soziale Netzwerke

- Mitarbeiter können sich über Soziale Netzwerke sehr schnell neues Wissen aneignen und Informationen beschaffen.
- Aber! Vertrauliche Informationen sollen nicht besprochen werden!



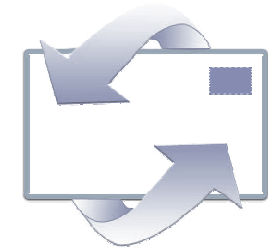
Die Situation heute

→ Eine kritische Bewertung (2/5)

Probleme:

■ E-Mail Sicherheit

- Verschlüsselte E-Mails weniger als 4 %
(S/MIME, PGP, ...)
- Signaturen unter E-Mails weniger als 6 %
(Finanzbereich deutlich mehr)
- Spam-Anteil größer als 95 %
(in der Infrastruktur – siehe ENISA-Studie)



■ Was kommt in der Zukunft?

- DE-Mail (ab ~2010?) → Bürgerportal Gesetz?
 - SSL-Verschlüsselung zwischen den Gateways
 - Zustell-Garantie
 - Verpflichtende Authentifizierung
 - Sichere Dokumentenablage

Die Situation heute

→ Eine kritische Bewertung (3/5)

Probleme:

■ Identity Management

- Passworte, Passworte, Passworte, ... sind das Mittel im Internet!
- Identifikationsbereiche liegen im Unternehmens- und Kundenumfeld, nicht international!
- Föderationen sind noch nicht verbreitet genug!



■ Was kommt in D?

- nPA (elektronischer Personalausweis mit Authentifikationsfunktion)



Die Situation heute

→ Eine kritische Bewertung (4/5)

Probleme:

■ Webserver Sicherheit

- Schlechte Sicherheit auf den Webservern / Webseiten
- Heute wird Malware hauptsächlich über Webseiten verteilt
- Viele Webseiten sind nicht sicher aufgebaut!
- Patches werden nicht oder sehr spät eingespielt



■ Gründe

- Firmen geben kein Geld für IT-Sicherheit aus!
- Mitarbeiter haben keine Zeit (Geld)
- Verantwortliche kennen das Problem nicht!

Die Situation heute

→ Eine kritische Bewertung (5/5)

Der Level an IT-Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit unserer IT-Systeme ist heute ungenügend!

Lösungsansätze:

- Herstellerverantwortung
- IT-Sicherheitsanspruch / IT-Sicherheitsbranche
- Trusted Computing



Sicherheitsplattform Turaya

→ Architektur und Technologie 1/3

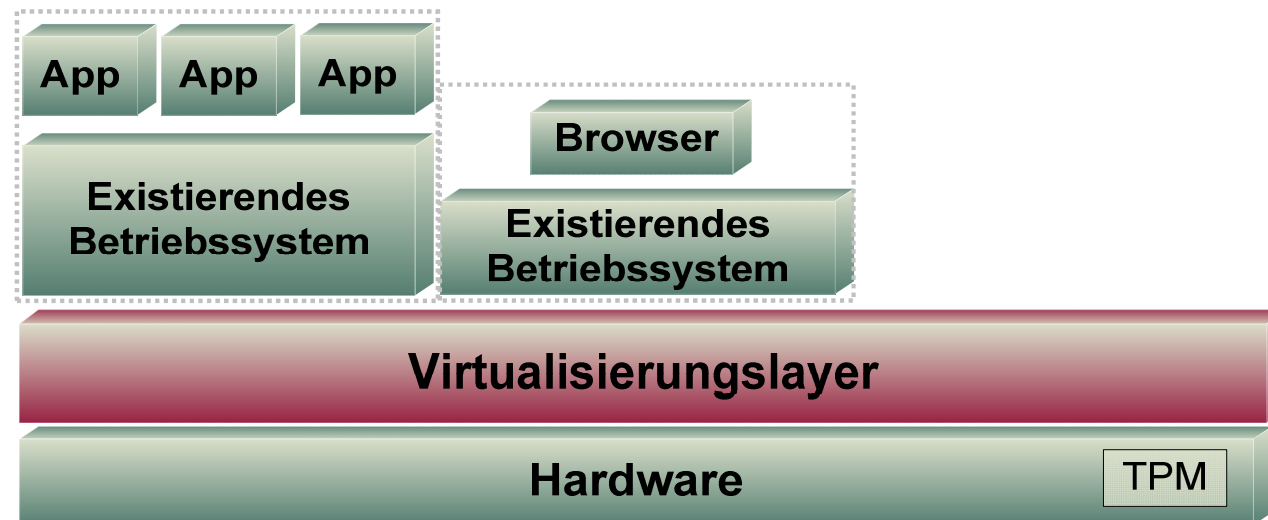
- ***Herkömmliche Hardware***
 - CPU / Hardware Devices
- ***TPM***
 - Höchster Schutz durch hardwarebasierte Sicherheit
- ***Vorteile der Trusted-Computing-Technologie nutzen***



Sicherheitsplattform Turaya

→ Architektur und Technologie 2/3

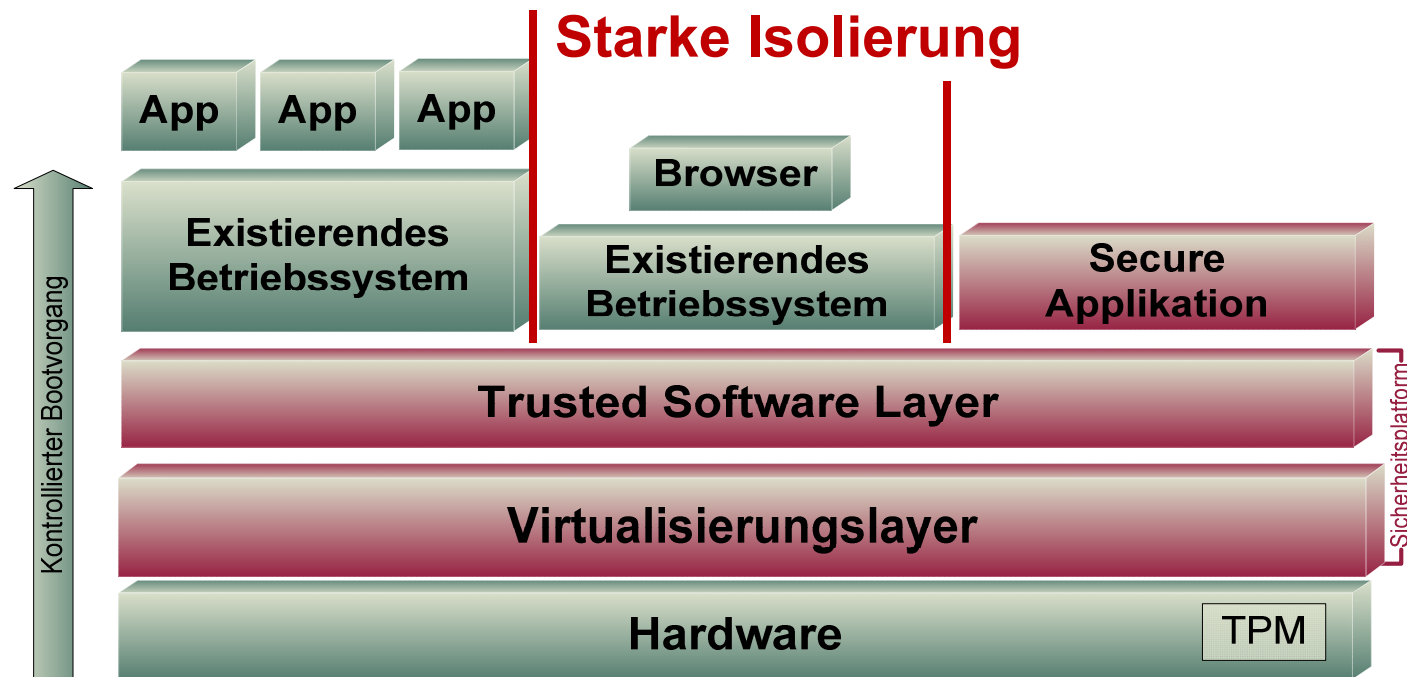
- **Virtualisierungslayer zur Isolation ...**
 - Schutz der Applikationen
 - Schutz der Anwenderdaten
 - Schutz vor Manipulationen einer Applikation (bspw.: Browser)
- **... mittels moderner Virtualisierungstechniken**
 - Mikrokern-Architektur
 - Verwendbarkeit existierender Komponenten in Compartments



Sicherheitsplattform Turaya

→ Architektur und Technologie 3/3

- **Sicherheitsplattform (Trusted Software Layer)**
 - **Authentifikation** einzelner Compartments
 - **Binden von Daten** an einzelne Compartments
 - **Trusted Path**
 - Zwischen Anwender & Applikation / Applikation & Smartcard
 - **Sicheres Policy Enforcement**



- Motivation
- Die Situation heute: Eine kritische Bewertung
- **Ein Blick in die Zukunft**
- Ausblick
- Der Marktplatz IT-Sicherheit

IT und IT-Sicherheit

→ Ein Blick in die Zukunft

- **Schnellere Verbreitung von Informationen und Wissen**
 - Schnellere Innovationen
 - Wie schützen wir Wissen?
(Trend zum freien Mitarbeiter)
- **Mehr Prozessoren (CPUs), mehr Kommunikation**
 - Von überall auf alles Zugriff
 - Neue IT-Sicherheitsarchitekturen sind notwendig
(Sicherer Mikrokern, Trusted Computing, ...)
- **Sehr viel mehr Leistungen**
 - Erzeugt mehr nutzbare künstliche Intelligenz
 - Jeder bekommt SW-Assistenten und kann optimierter arbeiten
- **Sehr viel mehr Intelligenz steht zur Verfügung**
 - Neuer Wert (Intelligenz + Wissen), der geschützt werden muss

- Motivation
- Die Situation heute: Eine kritische Bewertung
- Ein Blick in die Zukunft
- **Ausblick**
- Der Marktplatz IT-Sicherheit

Aktuelle IT-Sicherheitslage

→ Zusammenfassung

- Wir müssen etwas tun, um unsere Zukunft **sicherer** und **vertrauenswürdiger** zu gestalten.
- Dazu brauchen wir einen **Quantensprung**
 - in der **Sicherheitstechnologie**,
 - in der **Vorgehensweise** und
 - in der **Zusammenarbeit** mit anderen.
- Die Zukunft beginnt jetzt, also lassen Sie uns anfangen!

- Motivation
- Die Situation heute: Eine kritische Bewertung
- Ein Blick in die Zukunft
- Ausblick
- **Der Marktplatz IT-Sicherheit**

Der Marktplatz IT-Sicherheit

→ www.it-sicherheit.de

www.it-sicherheit.de
Der Marktplatz IT-Sicherheit

Branchenbuch IT-Sicherheit
Mit Sicherheit den richtigen Anbieter finden!

[ANB](#) | [AGB](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#) | [Sitemap](#) | [Login](#)

Suchbegriff ...

Sie sind hier: Anbieter

[Startseite](#) | [Anbieter](#) | [Produkte](#) | [Jobs](#) | [Termine](#) | [Ratgeber](#) | [Wir über uns](#) | [Presse](#) | [EINTRAGEN](#)

Barometer IT-Sicherheit

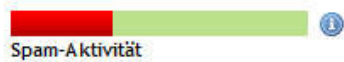
Aktuelle IT-Sicherheitslage



[Details](#)



[Details](#)



[Details](#)

Letztes Update vor: 00 min

bereitgestellt von:

www.it-sicherheit.de
Der Marktplatz IT-Sicherheit

[Anbieter-Login](#)

Bericht des Tages

Anwenderbericht

Branche: **IT/Telekommunikation**

Vertraulichkeit ist bei
Lennartz-edv wichtig. Gerne lerne

Dienstleister für IT-Sicherheit in Deutschland

710 Einträge zu en gefunden

[Zur Visualisierung springen](#) | [Zur Ergebnisliste springen](#)

Suche ändern

Suchbegriff: [und/oder](#)

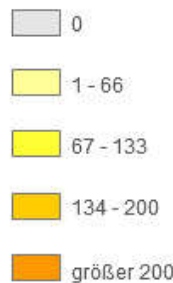
Visualisierung für Dienstleister

Vis: 1.2

Übersicht



Anzahl Treffer



Premium-Partner



[Vertriebspartner finden!](#)

Anzeigen



Newsletter

[Jetzt bestellen!](#)

Buch: [Sicher im Internet](#)

Lage der IT-Sicherheit im Mittelstand

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Fragen ?

Prof. Dr. Norbert Pohlmann

Institut für Internet-Sicherheit – if(is)
Fachhochschule Gelsenkirchen
<http://www.internet-sicherheit.de>



if(is)
internet-sicherheit.