



Bundesamt  
für Sicherheit in der  
Informationstechnik

**secunet**

## **Hochsicherheit für mobile Anwender**

Die SINA Virtual Workstation  
als Umsetzung der  
Sicheren Inter-Netzwerk Architektur  
für mobile Endgeräte

7.9. 2010

Dr. Volker Zeuner

# Agenda

---

- Warum secunet?
- Was ist denn SINA?
- Technische Grundlagen
- Die SINA Virtual Workstation
- Anwendungsbeispiel
- Referenzen



## Warum secunet?

---

- secunet ist ein in Europa führender IT-Sicherheitsanbieter mit einer Sicherheitspartnerschaft mit der dt. Bundesregierung
- secunet entwickelt im Auftrag und gemeinsam mit dem BSI die SINA Produktpalette
- secunet unternimmt den Vertrieb der Komponenten
- secunet hat eine Zweigstelle in Solothurn

# SINA

---

## **BSI:**

„Die Sichere Inter-Netzwerk Architektur (SINA) ist eine vom BSI entwickelte IT-Architektur zur Verarbeitung von hoch schützenswerten Informationen in unsicheren Netzen.

Durch die Kombination von Thin-Client/Server Verarbeitung und Virtual Private Network (VPN)-Technologie sowie den weitgehenden Einsatz von Open Source Software, können mit SINA flexible, hochsichere Systemlösungen realisiert werden.

SINA umfasst eine wachsende Familie von modularen Komponenten zur Absicherung verschiedenster Anwendungsszenarien, deren Funktionalität stetig erweitert wird.“

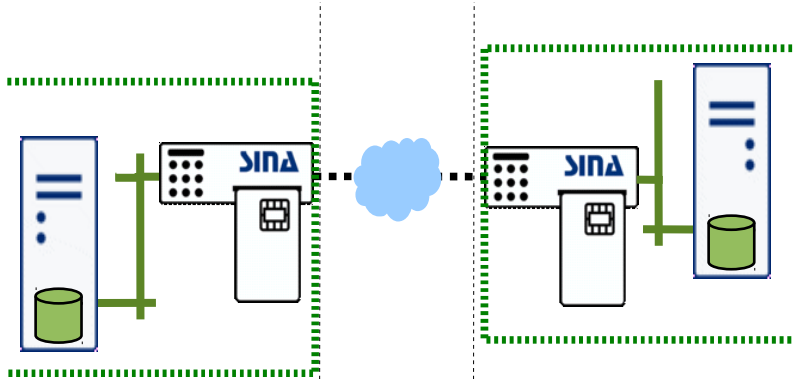
[www.bsi.bund.de/cln\\_156/ContentBSI/Themen/SINA/sina.html](http://www.bsi.bund.de/cln_156/ContentBSI/Themen/SINA/sina.html)

## **secunet:**

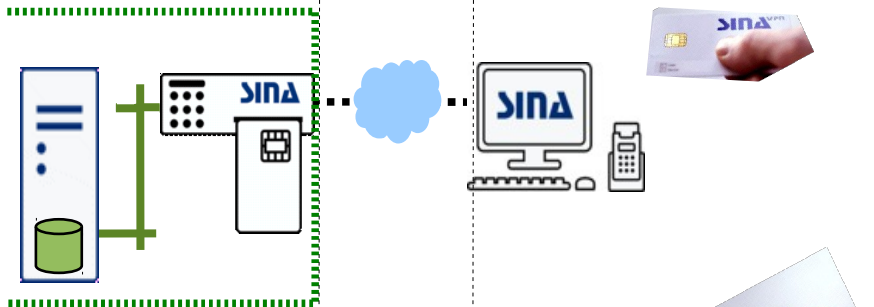
„Das Produktportfolio umfasst unterschiedliche Gateways, Leitungsverschlüsseler, Clients und ein Management, die seit vielen Jahren bereits bei Behörden, Streitkräften und Geheimschutz-betreuten Unternehmen eingesetzt werden. Ausgewählte SINA Komponenten sind für die Verarbeitung und Übertragung von VS der Einstufungen bis einschließlich STRENG GEHEIM, NATO SECRET und SECRET UE zugelassen.“

[www.secunet.com/de/produkte-dienstleistungen/hochsicherheit/sina/](http://www.secunet.com/de/produkte-dienstleistungen/hochsicherheit/sina/)

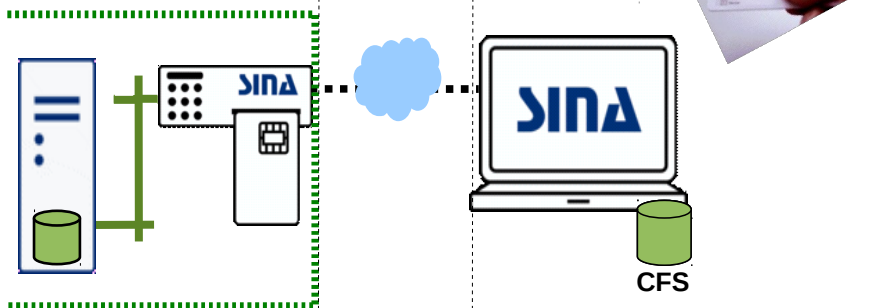
# Technische Grundlagen und Einsatzszenarien



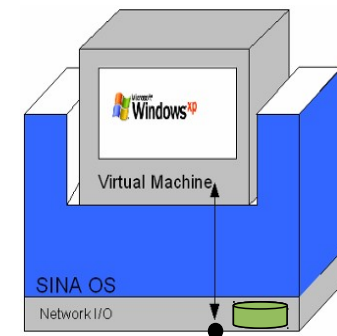
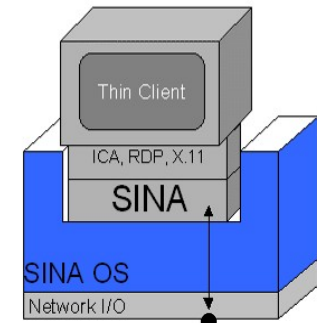
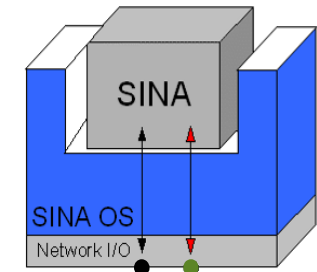
**Box - Box**



**Box - Thin Client**



**Box - Virtual Workstation**  
(auch für offline-Betrieb!)



sicher | IPsec | sicher

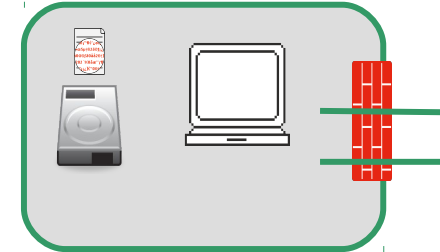
# Sicherer mobiler Arbeitsplatz

## Abwehrmaßnahmen

- Physische Sicherheitsvorkehrungen für die Hardware (je nach Zulassungsgrad unterschiedlich)

- Festplattenvollverschlüsselung

- Integritätsschutz der Informationen
- Erhöhung der Betriebssystemsicherheit
- Zugriffsschutz auf Informationen durch Unbefugte (lokal)



- Personal Firewall

- Kontrollierte Netzverbindungen

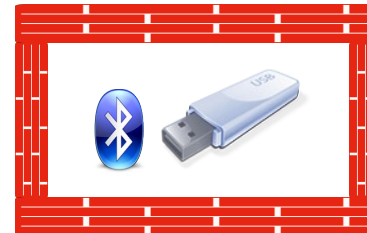


- Netzwerkverschlüsselung (VPN)

- Zugriffsschutz auf Informationen durch Unbefugte (im Netzwerk)
- Integritätsschutz der übermittelten Informationen

- Hardware – Schnittstellenkontrolle

- Daten Import- / Exportkontrolle (z.B. USB-, Bluetooth-Geräte)



- Anti-Virus / Anti-Spam Technologie

- Verhindern des Einbringens von Schadsoftware durch strikte Trennung verschiedener Sitzungen



# Die SINA Virtual Workstation

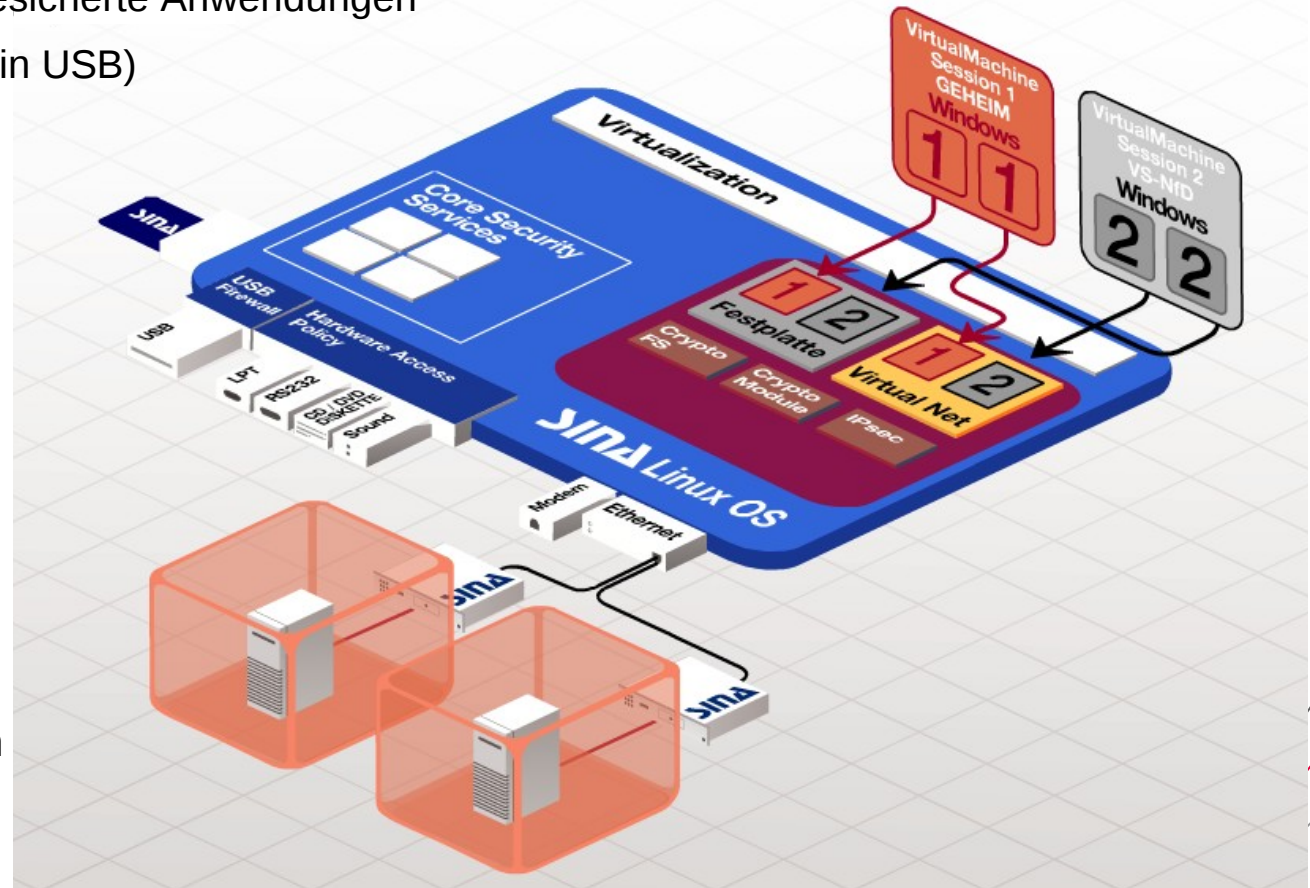
- Ein sicherer mobiler Arbeitsplatz mit ganzheitlichem Ansatz
  - Sichere Architektur (FW, VPN, Schnittstellen, AV, Zugriffsschutz)
  - Kontrolle über Systemressourcen
  - Kontrolle über Gast-Betriebssysteme
  - Kontrolle der Netzwerkverbindungen
  - Sessionprinzip: strikte Trennung „offener“ (z.B. Hotspot) und „vertraulicher“ Bereiche
- Integraler Bestandteil der Sicheren Inter-Netzwerk Architektur
  - Client für SINA-Netzwerke
  - SmartCard-basiertes integrales Verbindungs- und Benutzer-Management
  - Anwendbarkeit von Dritt-Zertifikaten auf der SmartCard
- Connectivity
  - Ethernet, WLAN, UMTS
- Leistungsfähigkeit
  - 6 unterschiedliche Gast-OS mit unterschiedlichen Sicherheitsstufen
  - Getrennte CFS
  - Verschiedene SINA-Gateways ansprechbar

# Anwendungsbeispiel

- Hoch eingestufter Client
  - Zugriff auf geheime Daten und gesicherte Anwendungen
  - Restriktive Konfiguration (z.B. Kein USB)
- Niedrig eingestufter Client
  - Zugriff auf „releasable secrets“
  - Export ggf. auf USB-Stick

auch möglich:

- Lokales System
  - Keine Netzwerkverbindung
  - „Fremde“ USB-Sticks zugelassen
  - Gast-OS ggf. als Image wiederherstellbar
- Thin Client
  - Zugriff auf gesicherte Anwendungen
  - Keine lokale Datenhaltung



# SINA VW-Versionen

## ■ SINA VW B

- V2.5, Zulassung: VS-NfD, NATO Restricted



Lenovo  
X201, T410,  
T510, L512

## ■ SINA VW S

- V2.2, Zulassung: VS-VERTRAULICH, NATO Restricted

## ■ SINA VW H

- V2.4, Zulassung: GEHEIM mit HW-Krypto
- PEPP
- SINA CORE 100FX



SINA VW Desktop  
(Zone 1)



Rocky III+  
(Zone 1)

# Referenzen

---

- Auswärtiges Amt
- BSI
- Bundeskanzleramt
- dt. Verwaltung im Rahmen des Konjunkturpaketes II
- EU

in Zahlen:

- insgesamt >25000 Komponenten ausgeliefert
- >650 SINA VW ausgeliefert; ca. 2000 noch auszuliefern in 2010
- Kunden in Europa:
  - verschiedene Institutionen der EU
  - 15 Nationen „direkt“
  - 31 Nationen über sTESTA bzw. Schengener Informationssystem

**Vielen Dank!**

**Bundesamt für  
Sicherheit in der Informationstechnik**  
Referat 211  
Herr Bernd Schweda  
sina@bsi.bund.de

**secunet Security Networks AG**  
Dr. Kai Martius  
sina@secunet.com

**secunet SwissIT AG**  
Dr. Volker Zeuner  
zeuner@swiss-it.ch