



VIRTUALFORGE
run your business safer



VIRTUALFORGE
run your business safer

Sicherheit und Datenschutz in SAP Systemen

Die Rolle von SAP Sicherheit in der IT-Sicherheit

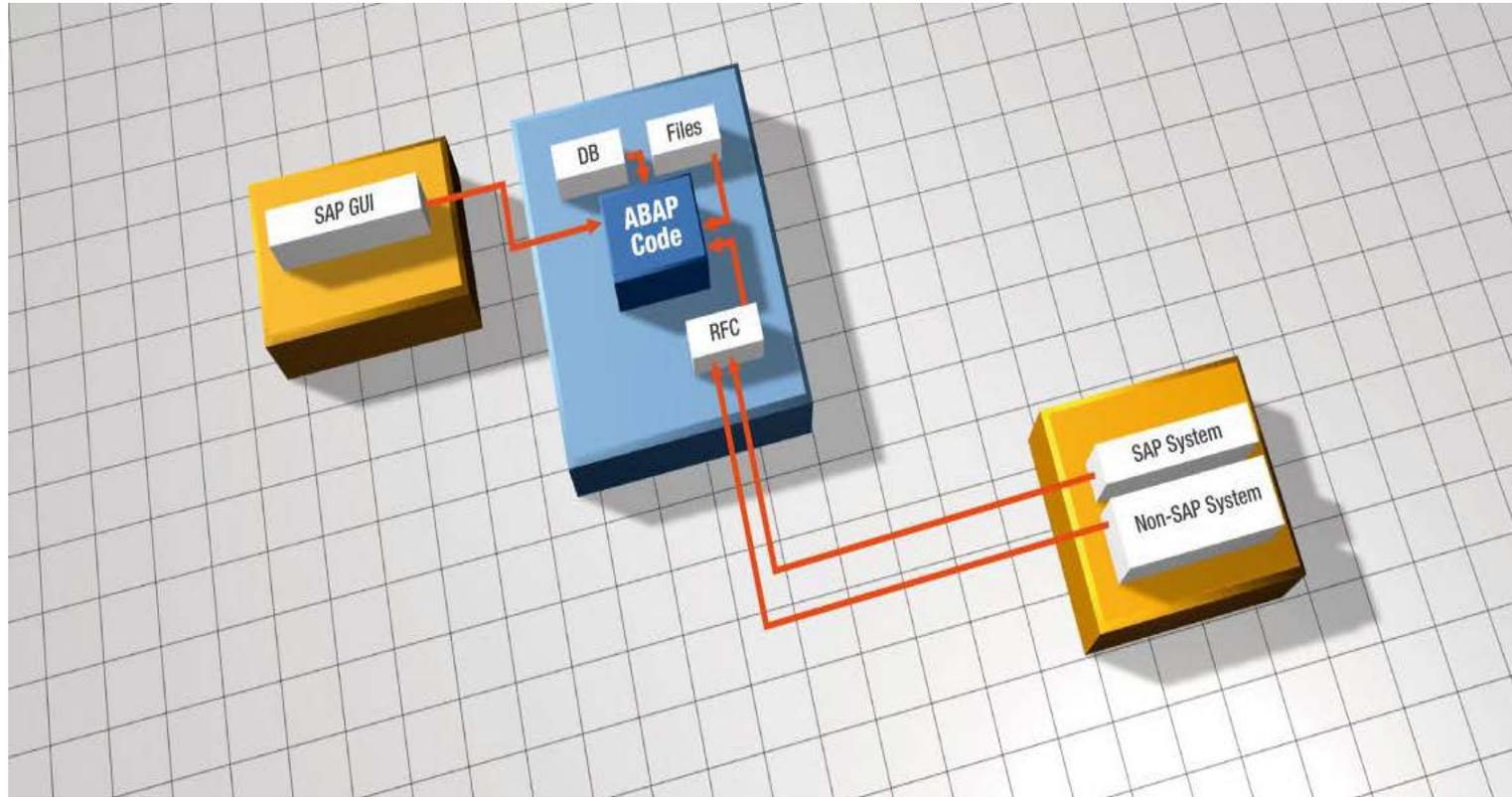
© 2017, Virtual Forge GmbH.
Alle Rechte vorbehalten.

Agenda

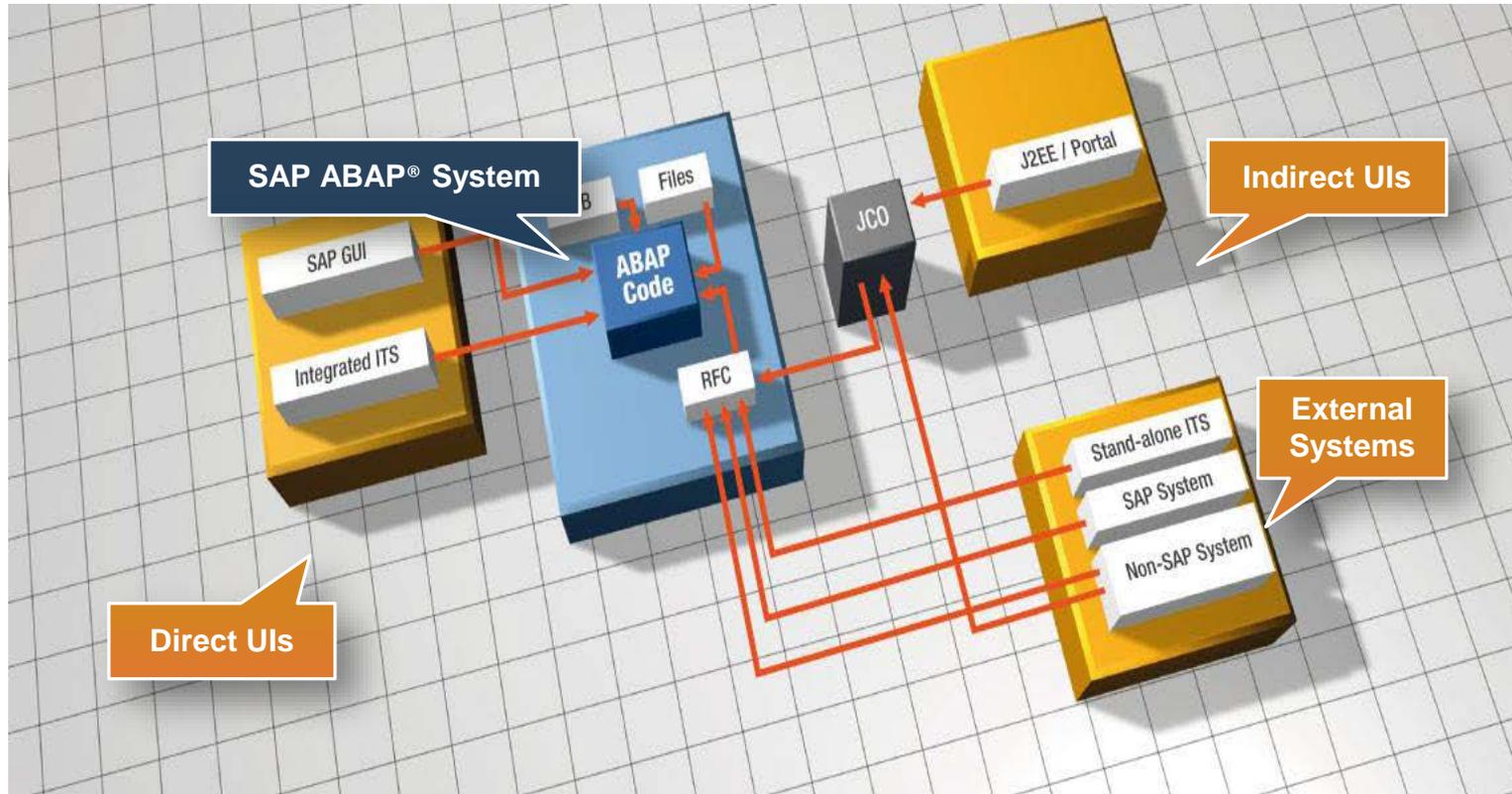
1. SAP als Angriffsziel
2. Bekannte und neue Sicherheitslücken

1. SAP als Angriffsziel

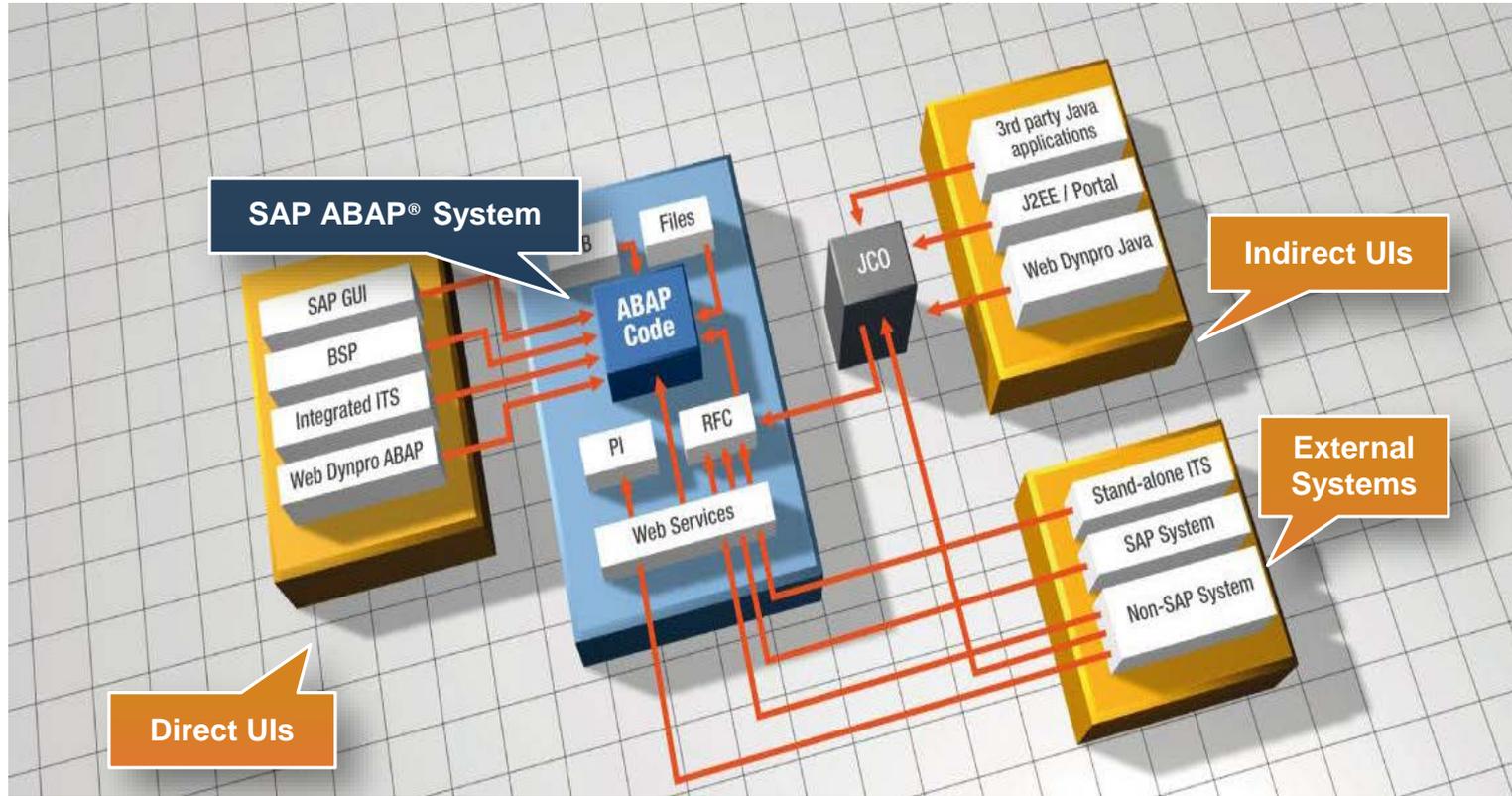
1997 – die guten alten Zeiten



1. SAP als Angriffsziel 2002 – mehr Komplexität

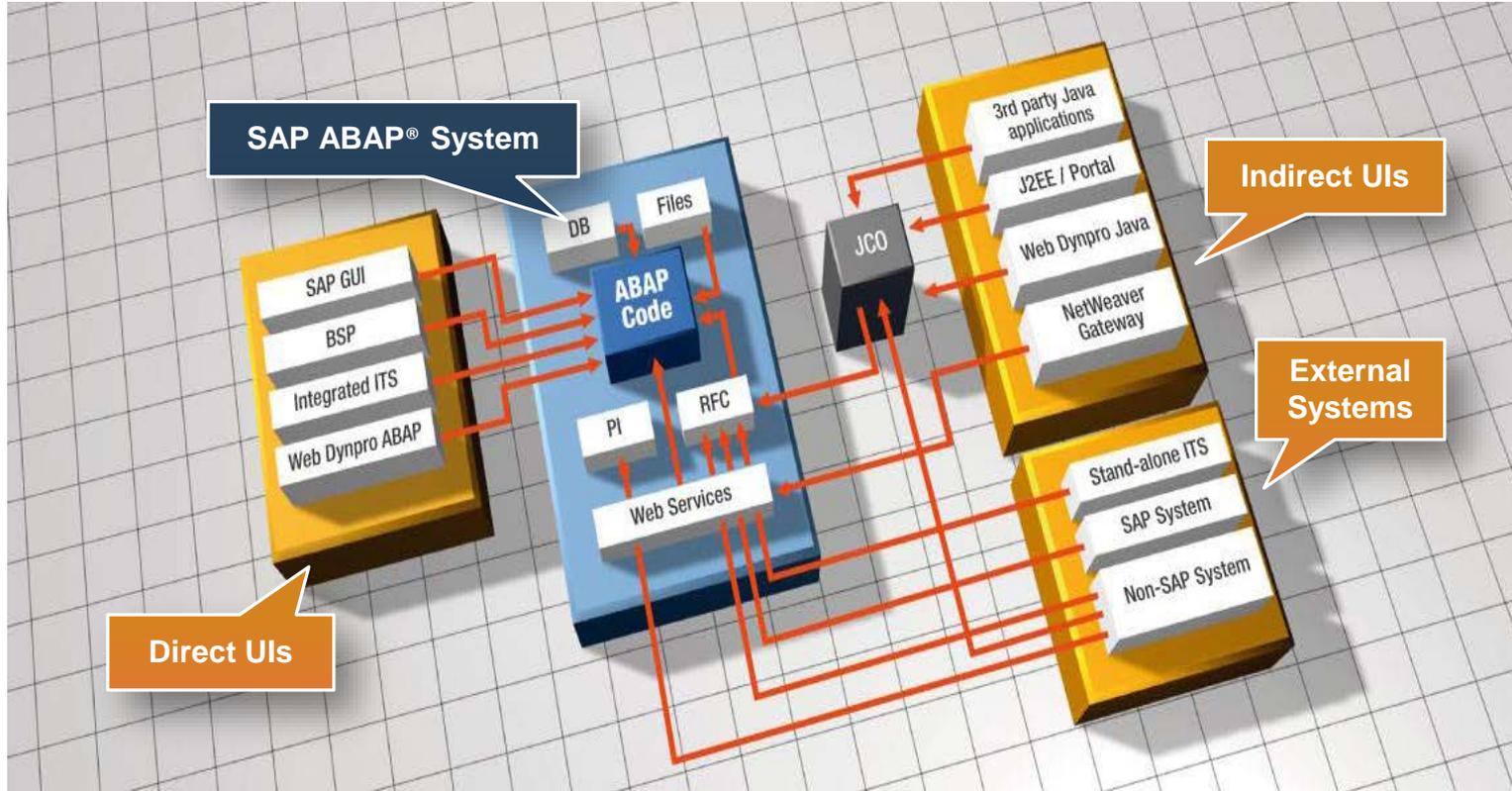


1. SAP als Angriffsziel 2007 – und mehr ...



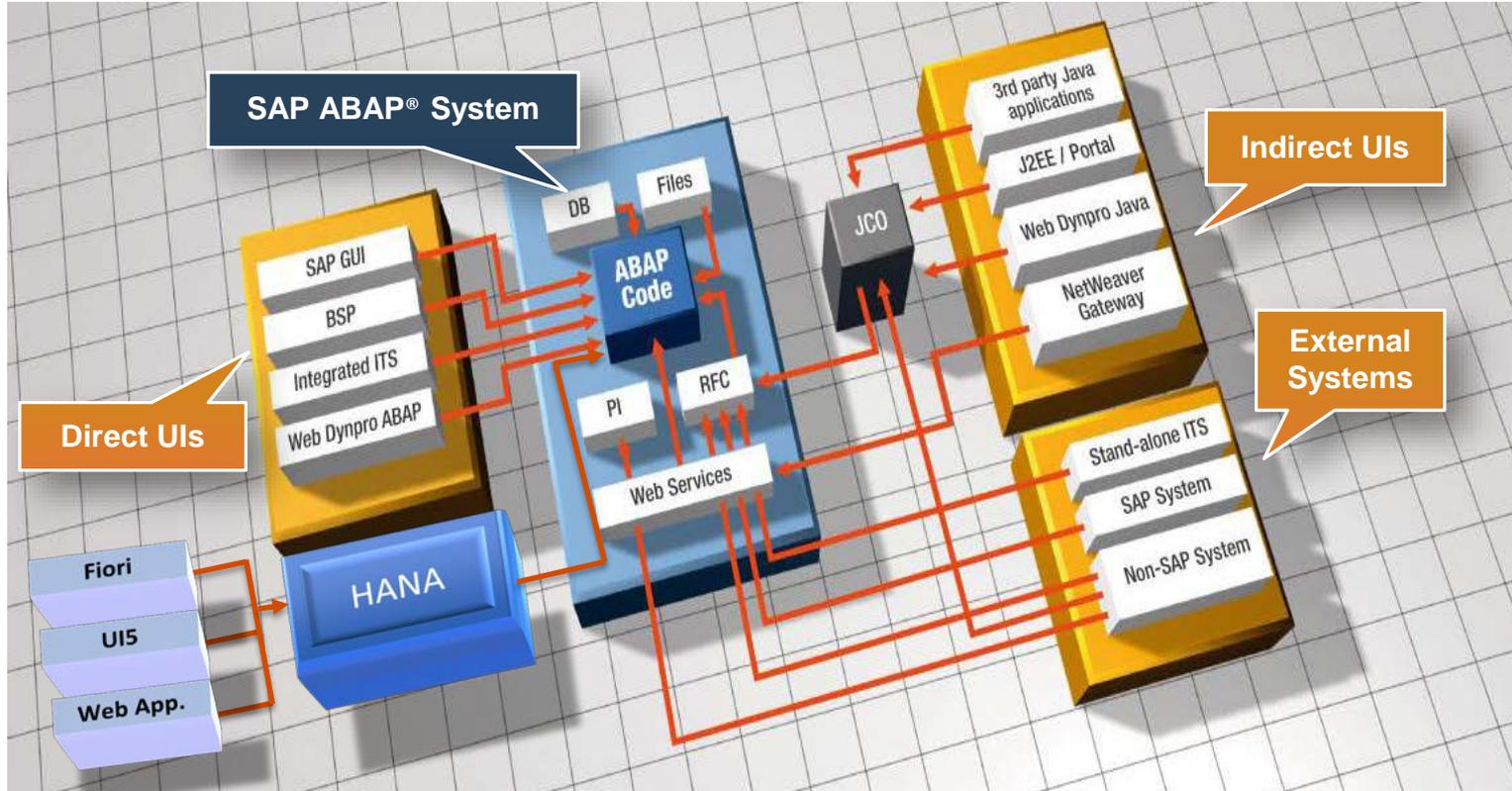
1. SAP als Angriffsziel

Seit 2011 – und mehr ...



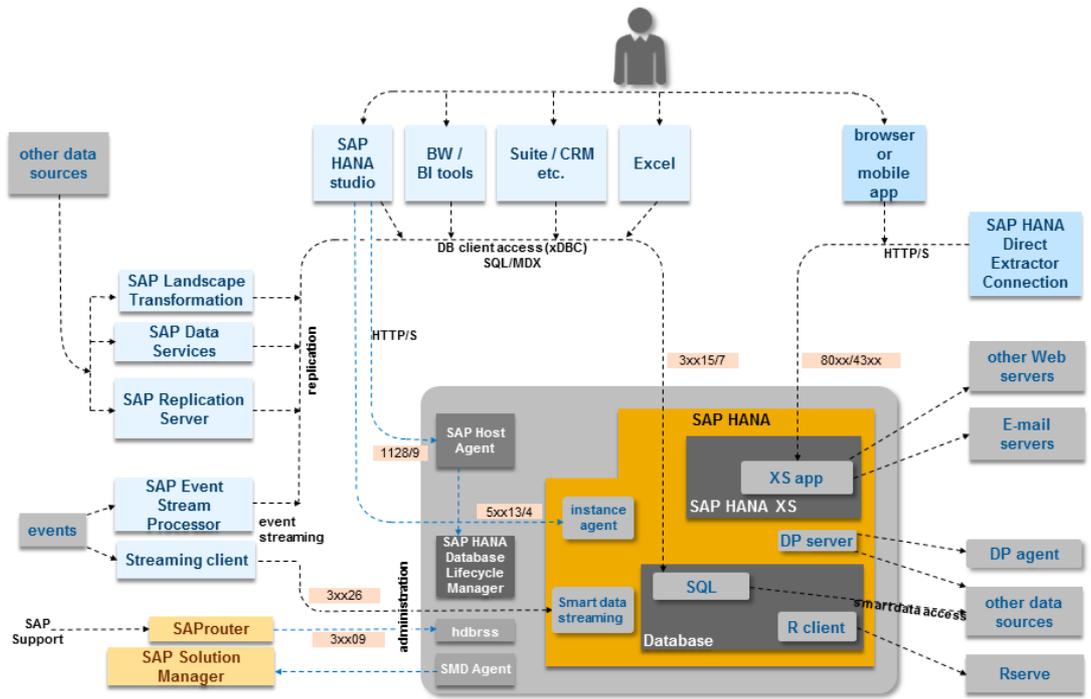
1. SAP als Angriffsziel

Seit 2013 – und mehr ...



1. SAP als Angriffsziel

Heute ...





Fakten und Zahlen

Auswertung Internet Zensus



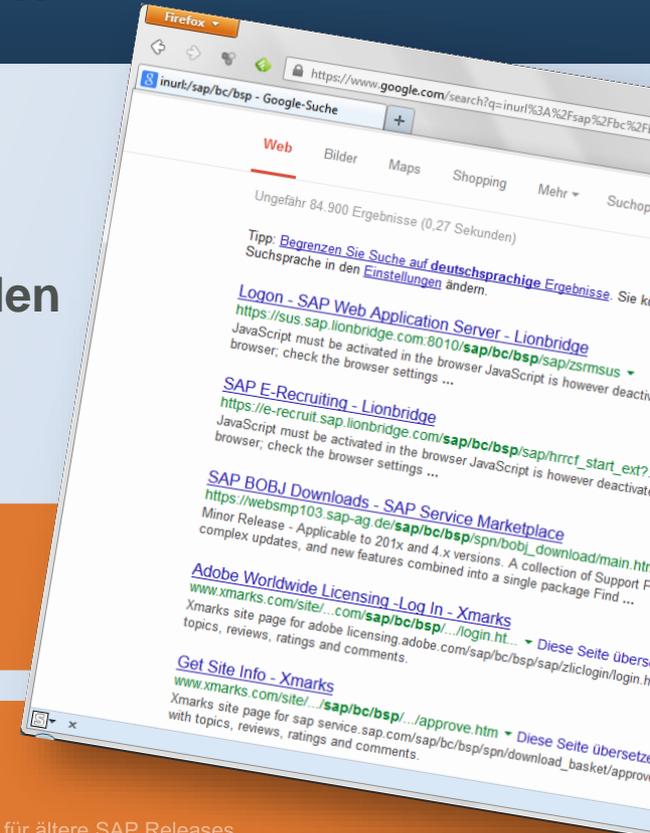
Mein SAP-System
ist sicher! Sicher?

Hacker's best friend: Suchmaschinen

- SAP Systeme sind oft über Internet erreichbar
- Dienste können missbräuchlich genutzt werden
- Unberechtigter Zugang möglich

Zitate aus den offiziellen SAP Security Guides

Manche Dienste sind per Default aktiv*

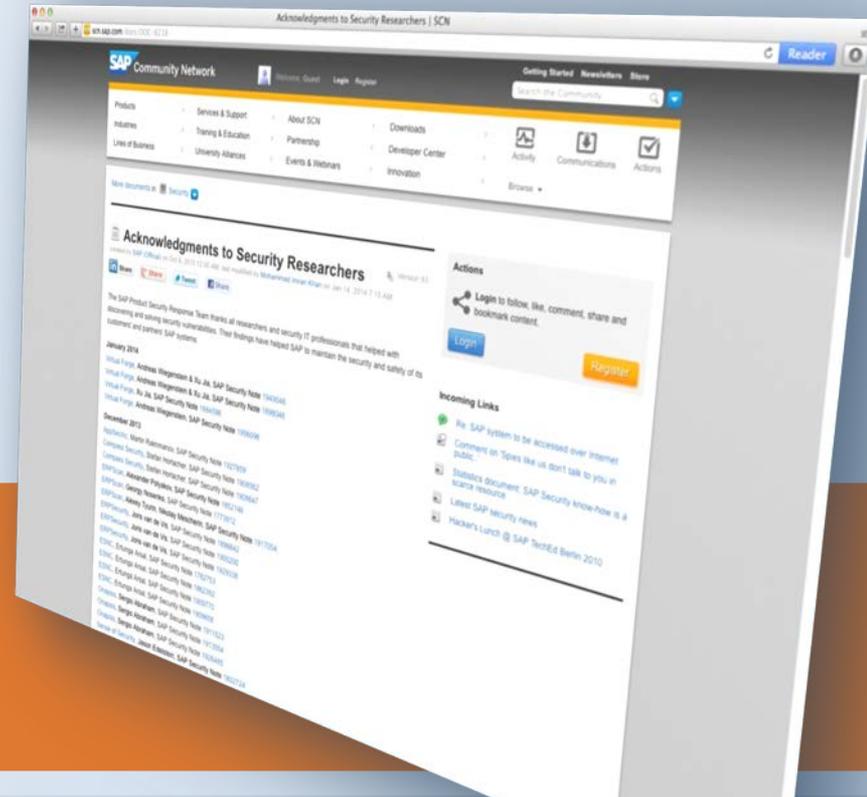


*gilt für ältere SAP Releases

SAP verbessert die Sicherheit kontinuierlich

- Sicherheitslücken im Standard werden korrigiert
- SAP Security Patch Day
- Schnelle Umsetzung der Patches ist sehr wichtig!

Zu wenig, zu langsam!
Hackers kennen die gepatchten Sicherheitslücken



1. SAP als Angriffsziel

Warum sind SAP Systeme wichtig?

- ▶ Mehr als 248,500 Unternehmen haben SAP im Einsatz
- ▶ SAP Kunden...
 - Transportieren > 1.1 Milliarden Flugpassagiere pro Jahr
 - Produzieren > 77,000 Autos am Tag
 - Produzieren > 52% aller Kinofilme
 - Produzieren > 65% aller Fernsehgeräte

Aber vor allem:

72% der weltweiten Bierproduktion hängt von Unternehmen ab, die SAP einsetzen !!!

1. SAP als Angriffsziel

Wie ist das Risikobewusstsein für ABAP Sicherheit?



"...and this is our ABAP security department."

1. SAP als Angriffsziel Was sind die Risiken?



1. SAP als Angriffsziel

Was sind die Risiken?



1. SAP als Angriffsziel

Was sind die Risiken?

- Datendiebstal
- Cyberangriffe
- Bilanzfälschung
- Industriespionage
- Systemstillstand



2. Bekannte und neue Sicherheitslücken

The Business Code Quality Benchmark 2016

- ▶ **Was sollte jedes Unternehmen über seine individuell erstellten ABAP® Programme wissen sollte**
 - **Unsere Studie Zeigt:**
 - Ein Produktives SAP System beinhaltet Durchschnittlich 1.970.674 Zeilen kundeneigenes Coding.
 - Es gibt 1.1 kritische Sicherheits / Compliance-Lücken pro 1000 Zeilen kundeneigenes Coding.
 - **Dies bedeutet:**
 - Ein typisches SAP-System beinhaltet demnach **2.197** Sicherheit / Compliance Schwachstellen im kundeneigenem Coding.
 - Im dem Pool der kritischen Schwachstellen gibt es im Durchschnitt **16** Schwachstellen pro System, die so schwerwiegend sind, dass die Nutzung einer dieser Schwachstellen das gesamte System kompromittiert.

2. Bekannte und neue Sicherheitslücken

Top 5 der häufigsten Sicherheits- und Compliance-Risiken

Type of vulnerability	Wahrscheinlichkeit ¹	Vorkommen ²
Berechtigungsfehler	99 %	976
Directory Traversal	91 %	294
Direct Database Modification	86 %	38
Cross-Client Access	80 %	141
Open SQL Injection	66 %	15

¹ Wahrscheinlichkeit zeigt an, wie viele analysierte Systeme mindestens eine Ausgabe dieses Typs gefunden wurde.

² Vorkommen spiegeln die absolute Anzahl der kritischen Fehler wider, die pro System im Durchschnitt festgestellt wurden.

2. Bekannte und neue Sicherheitslücken

Top 10 der kritischen Konfigurationsfehler in den SAP-Systemen

Category	Selected results of critical findings
Standard Users	SAP Standard Users with Trivial Passwords
	Deactivation of the automatic logon user SAP*
	Existence, Lock and authorizations of the SAP* standard user
User Management	Number of records in user tables with password hash values in field BCODE
Password Policy	Maximum period for which an initial password remains valid if it is not used
Authorizations	*Several Violations, as some Users have SAP_ALL*
Communications Security	RFC access control - reginfo & secinfo
	Active critical ICF services
Web AS Security	Send login ticket only via HTTPS
Business Continuity	Check on fully qualified RFC connections

Virtual Forge auf der MEMO

IT-Sicherheit: Datensicherheit und Datenschutz Workshop

Datum: 18.05.2017

Uhrzeit: 14:30

SAP®

Sicherheit

Compliance

Systemstabilität



Vielen Dank!

Für Fragen und Wünsche stehen wir gerne zur Verfügung:

Virtual Forge GmbH.

www.virtualforge.com

info@virtualforge.com | +49 6221 868 90 0

[Blog](#)

[Twitter](#)

[Whitepapers](#)



VIRTUALFORGE
run your business safer