

Sicherheit für Ihre SQL Server 2000-Umgebung

Ruprecht Dröge, PreSales Consultant
Microsoft Deutschland



Themen dieser Sitzung:

- ◆ Sicherheitsgrundlagen
- ◆ Features und Vorgehensweisen der SQL-Sicherheit



Nicht berücksichtigte Themen

- ◆ Sicherheitsinfrastruktur: Firewalls, ISA, Proxy und NAT
- ◆ Physische Sicherheit
- ◆ Personal
- ◆ Sicherheitsverwaltung
- ◆ Windows 2000 Sicherheit



Agenda

- ◆ **Sicherheitsgrundlagen**
- ◆ Sicherheitsanalysetools
- ◆ Sicherheit auf Serverebene
- ◆ Sicherheit auf Datenbankebene



Sicherheitsgrundlagen

Ziele

- ◆ Vertraulichkeit
- ◆ Integrität
- ◆ Verfügbarkeit

Sicherheitsgrundlagen

Grundsätze

- ◆ Identifizierung
- ◆ Authentifizierung
- ◆ Autorisierung (Zugriffssteuerung)
- ◆ Vertraulichkeit
- ◆ Integrität



Sicherheitsgrundlagen^{ALM6} Lebenszyklus

- ◆ Entwurf
- ◆ Test
- ◆ Betrieb
- ◆ Support

Agenda

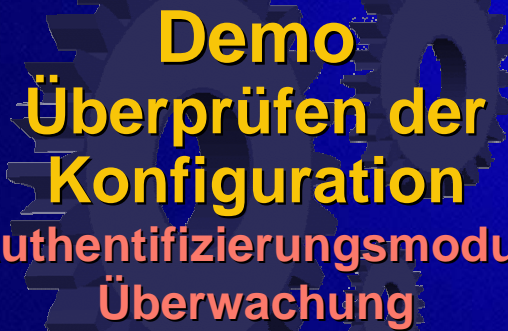
- ◆ Sicherheitsgrundlagen
- ◆ **Sicherheitsanalysetools**
- ◆ Sicherheit auf Serverebene
- ◆ Sicherheit auf Datenbankebene



Folie 7

ALM6 Revisit this slide, the script makes this very short
Alan Le Marquand; 15.05.2002

ALM7



Demo
Überprüfen der
Konfiguration
Authentifizierungsmodus
Überwachung

Microsoft
TechNet

ALM8

Sicherheitsanalysetools
Tools

- ◆ hfnetchk
- ◆ Microsoft Baseline Security Analyzer

Microsoft
TechNet

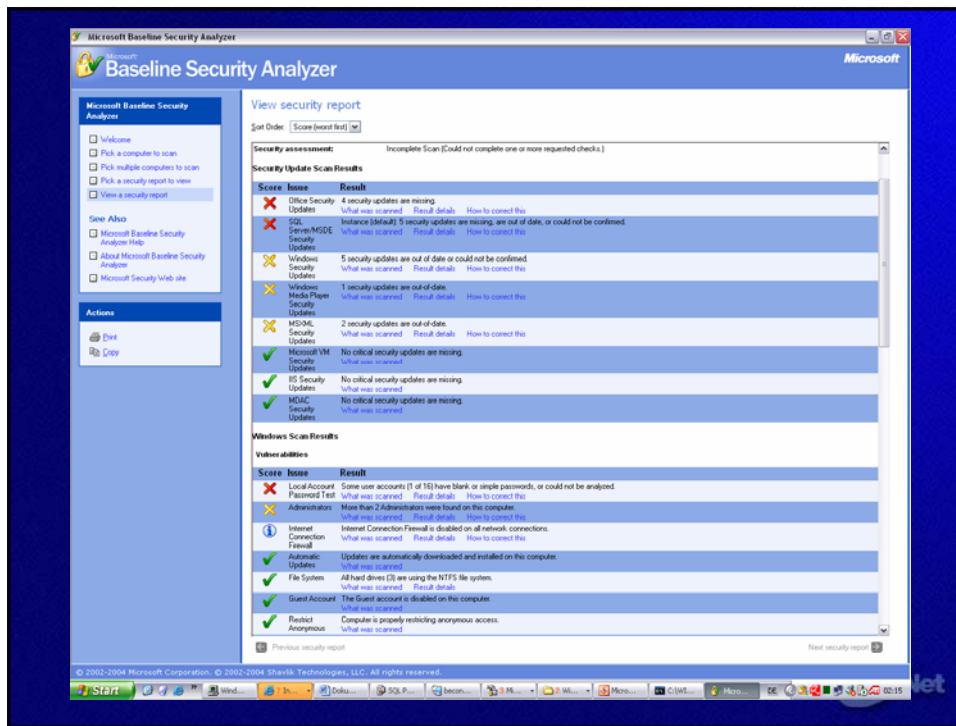


Folie 9

ALM7 Is this in the right place?
Alan Le Marquand; 15.05.2002

Folie 10

ALM8 Is Local Security Policy a tool?
Alan Le Marquand; 15.05.2002



Agenda

- ◆ Sicherheitsgrundlagen
- ◆ Sicherheitsanalysetools
- ◆ **Sicherheit auf Serverebene**
- ◆ Sicherheit auf Datenbankebene



Sicherheit auf SQL Server-Ebene

Sicherheitstypen

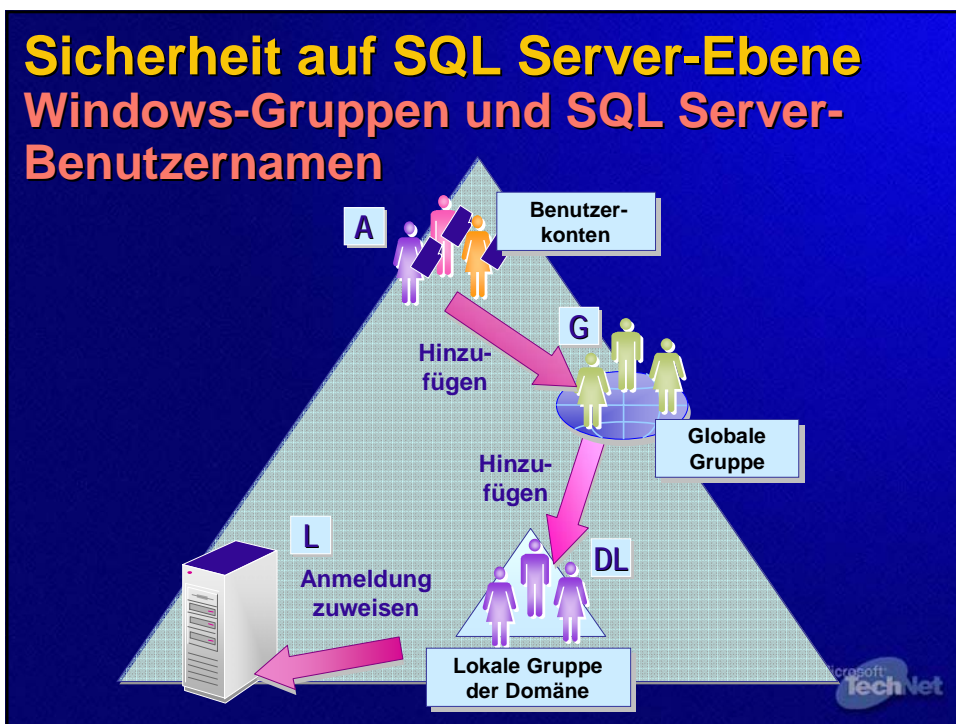
- ◆ Windows-Authentifizierung oder gemischter Modus
- ◆ Serveranmeldungen
- ◆ Serverrollen



Demo
SQL Server-Sicherheit
SA-Kennwort
Operatoren und Warnungen

Microsoft
TechNet

This slide features a dark blue background with several interlocking gears in a lighter blue color. The text is centered over the gears. The Microsoft TechNet logo is in the bottom right corner.



ALM9

Sicherheit auf SQL Server-Ebene Weitere Sicherheitskonfigurationen des SQL-Servers

◆ SSL-Verschlüsselung

- ◆ Die SSL-Verschlüsselung kann nur mit Instanzen von SQL Server 2000 verwendet werden, die auf einem Computer ausgeführt werden, dem ein Zertifikat von einer öffentlichen Zertifizierungsstelle zugewiesen wurde. Der Computer, auf dem die Anwendung ausgeführt wird, muss außerdem über ein Stamm-Zertifizierungsstellenzertifikat von derselben Zertifizierungsstelle verfügen.
- ◆ Die Netzwerkbibliotheks-Verschlüsselung wird mithilfe der Secure Sockets Layer-API implementiert. Die Verschlüsselungsebene, 40 Bit oder 128 Bit, hängt von der Version des Microsoft Windows®-Betriebssystems ab, das auf den Anwendungs- und Datenbankcomputern ausgeführt wird.



Agenda

- ◆ Sicherheitsgrundlagen
- ◆ Sicherheitsanalysetools
- ◆ Sicherheit auf Serverebene
- ◆ **Sicherheit auf Datenbankebene**



ALM9 Can we merge this in somewhere else
Alan Le Marquand; 15.05.2002

Sicherheit auf Datenbankebene Datenbanksicherheitsoptionen

- ◆ Benutzerkonten und -rollen
- ◆ Datenbankberechtigungen
- ◆ Objektberechtigungen



Demo Sicherheit auf Datenbankebene

Anmeldungen
Rollen
Objektberechtigungen



Sicherheit auf Datenbankebene Verwalten der Sicherheit über Ansichten



SELECT * FROM Employee_View, SELECT * FROM Employees

EXEC Employee_Update 1, 9



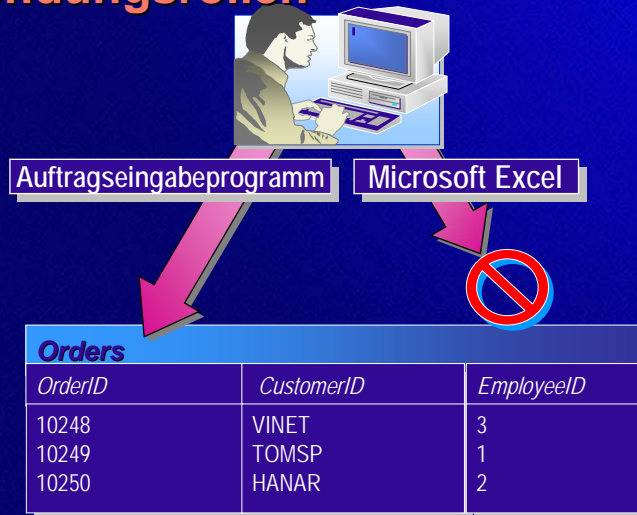
Employees				
EmployeeID	LastName	FirstName	ReportsTo	...
1	Davolio	Nancy	2	
2	Fuller	Andrew		
3	Leverling	Janet	2	

Demo Sicherheit auf Datenbankebene

Ansichten und Berechtigungen
Unterbrochene Besitzketten



Sicherheit auf Datenbankebene Verwalten von Sicherheit über Anwendungsrollen



Demo Sicherheit auf Datenbankebene Anwendungsrollen



ALM10

Sicherheit auf Datenbankebene

- ◆ Benutzerkonten und -rollen
- ◆ Datenbankberechtigungen
- ◆ Objektberechtigungen
- ◆ Ansichten und gespeicherte Prozeduren
- ◆ Anwendungsrollen
- ◆ Scriptingobjekte
- ◆ Verschlüsselung



Demo Verschlüsselung

Zertifikatverschlüsselung
Verschlüsselung des Dateisystems
Verschlüsselung von syscomments



ALM10 No Subtile

Alan Le Marquand; 15.05.2002

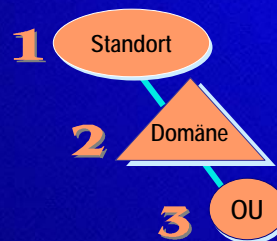
Agenda

- ◆ Sicherheitsgrundlagen
- ◆ Sicherheitsanalysetools
- ◆ Sicherheit auf Serverebene
- ◆ Sicherheit auf Datenbankebene
- ◆ **Windows 2000-Sicherheit**

Windows 2000-Sicherheit

Gruppenrichtlinie und Organisationseinheiten

Windows 2000 übernimmt GPO-Einstellungen in einer bestimmten Reihenfolge



Untergeordnete Container erben GPO-Einstellungen der übergeordneten Container

1 Domänenrichtlinie 1-Konto
Domänenrichtlinie 2-Virenschutz

2 Richtlinie der Server-OU
Richtlinie 1-Baseline.inf

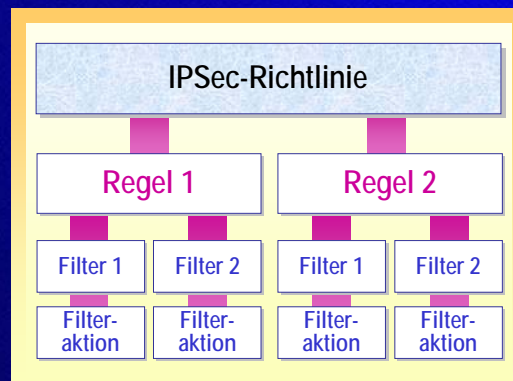
3 Richtlinie der SQL Server-OU
Richtlinie 1-Yoursql.inf





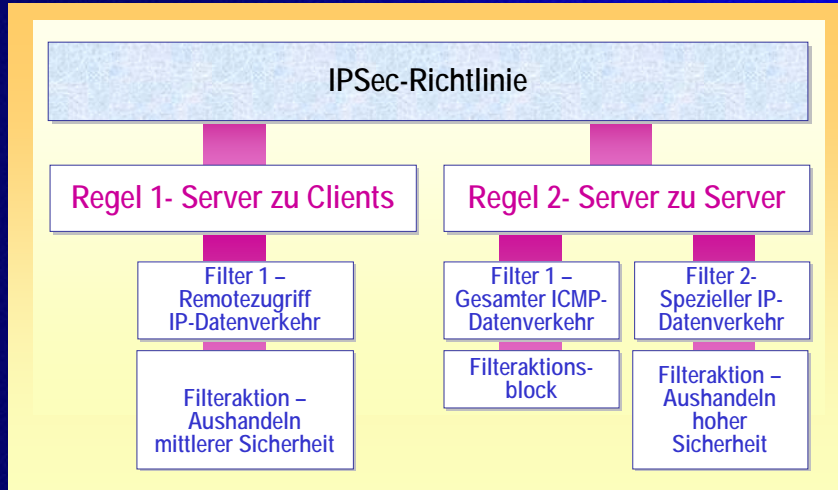
Windows 2000-Sicherheit Anpassen von IPSec-Richtlinien

- ◆ Regelkomponenten
 - Tunnelendpunkt
 - Netzwerktyp
 - Authentifizierungsmethode
 - IP-Filterliste
 - Filteraktion



ALM11

Windows 2000-Sicherheit IP-Sicherheit - Beispiel



Microsoft
TechNet

Demo 9 Windows 2000 IPSec-Richtlinie Kerberos und Delegation

Microsoft
TechNet



Folie 31

ALM11 Fix up the slide

Alan Le Marquand; 15.05.2002

ALM12

Sitzungszusammenfassung

- ◆ Sicherheitsgrundlagen
- ◆ Features und Vorgehensweisen der SQL-Sicherheit



Weitere Informationen

- ◆ TechNet-Website
www.microsoft.com/germany/technet
- ◆ SQL Server 2000-Homepage
www.microsoft.com/germany/sql
- ◆ Microsoft SQL Server 2000-Sicherheit
- ◆ Microsoft Operations Framework
www.microsoft.com/mof
- ◆ Microsoft SQL Server 2000-Betriebshandbuch
- ◆ Security Administration Operations Guide (englischsprachig)



Folie 33

ALM12 Are these really the 3 things you want them to take away?

Alan Le Marquand; 15.05.2002

Weitere Informationen

- ◆ Weitere Websites
 - <http://www.sqlsecurity.com/>
 - <http://www.sans.org/newlook/home.php>
- ◆ Suchen Sie auch in einer Suchmaschine nach “SQL Server 2000-Sicherheit”, um Sites zu Sicherheit und Hackerangriffen zu finden.



Schulungen

Schulungsunterlagen für IT-Spezialisten

- ◆ MS-2322: Verwalten einer Microsoft SQL Server 2000-Datenbank
- ◆ MS-2169: Entwerfen eines sicheren Microsoft Windows 2000-Netzwerkes
- ◆ MS-2173: Implementieren einer Netzwerkinfrastruktur unter Microsoft Windows 2000
- ◆ MS-2604: Security Clinic
 - Detaillierter Lehrplan: www.microsoft.com/traincert

Schulungsanbieter finden Sie unter

mcspreferral.microsoft.com/default.asp

Microsoft Certified Technical Education Centers (CTECs)

sind erfahrene Microsoft-Partner für Schulungen.



Mehr?

- ◆ **Tech@Night Mai 2000 zu SQL Server 2000 und Yukon**
 - In 12 deutschen Städten
- ◆ **TechNet Online**
 - www.microsoft.com/germany/technet
- ◆ **TechNet Newsletter**
 - 14-tägig und kostenfrei
- ◆ **TechNet Events**
 - z.B. Security Roadshow

