

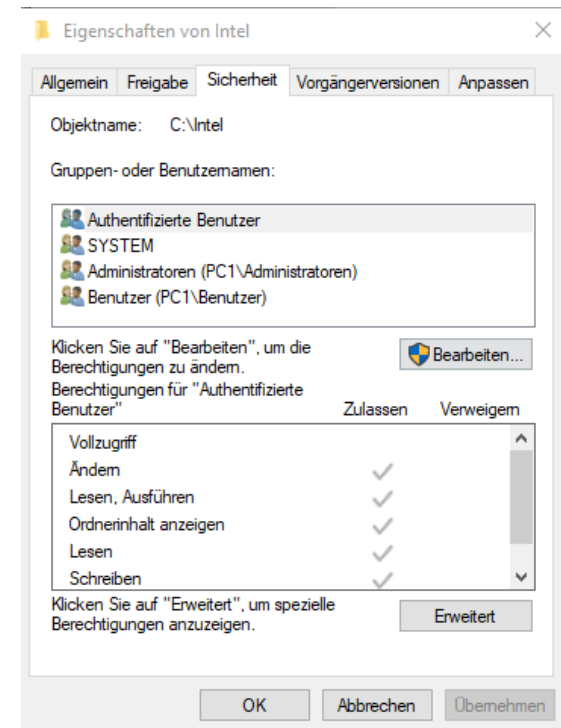
HWBS Windows Server – Berechtigungen und Freigaben

Agenda

- Beschreiben von Datei- und Ordnerberechtigungen
- Beschreiben eines freigegebenen Ordners
- Vererbung von Berechtigungen
- Erklären der Funktionsweise von effektivem Zugriff und effektiven Berechtigungen beim Zugriff auf freigegebene Ordner
- freigegebenen Ordner erstellen und konfigurieren
- Beschreiben der NFS-Freigaben

Dateiberechtigungen

- werden für Dateien und Ordner auf NTFS oder ReFS formatierten Volumen zugewiesen
- steuert den lokalen Zugriff auf Dateien oder Ordner
- muss immer konfiguriert werden
- Dateiberechtigungen
 - gelten für Dateien und Ordner, einzeln oder Strukturen
 - werden Zugelassen oder Verweigert
 - werden vererbt



Berechtigungstypen

- es gibt zwei Typen von Dateiberechtigungen
- Standardberechtigungen

Dateiberechtigung	Beschreibung
Vollzugriff	vollständiges Steuern der Datei / Ordner, mit Berechtigung
Ändern	Lesen, Schreiben, Löschen, Erstellen, Ausführen von Dateien / Ordner
Lesen und Ausführen	Lesen einer Datei, Ausführen von Dateien
Auflisten von Ordnerinhalt (nur Ordner)	Anzeigen des Inhalt eines Ordners
Lesen	Anzeigen von Datei- oder Ordnerinhalt
Schreiben	Schreiben einer Datei / Ordner

Berechtigungstypen

- es gibt zwei Typen von Dateiberechtigungen
- erweiterte Berechtigungen (Auszug)

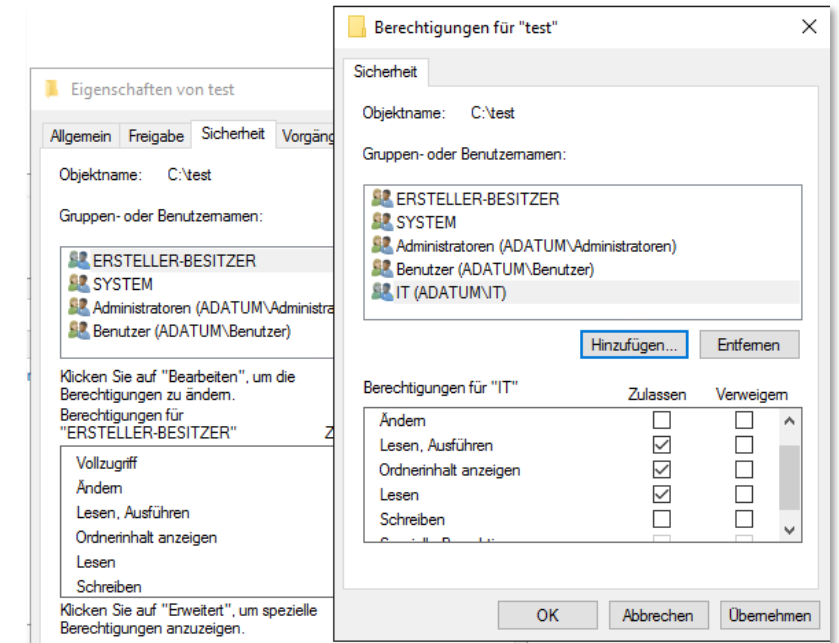
Dateiberechtigung	Beschreibung
Dateien erstellen / Daten schreiben	Dateien erstellen gilt nur für Ordner und erlaubt oder verweigert das Erstellen von Dateien im Ordner Daten schreiben erlaubt die Berechtigung, Änderungen an den Dateien vorzunehmen und vorhandenen Inhalt zu überschreiben, die Berechtigung Daten schreiben gilt nur für Dateien
Berechtigungen lesen	gewährt das Lesen von Datei oder Ordnerberechtigungen, wie z. B. Vollzugriff, Lesen und Schreiben
Besitz übernehmen	gewährt die Besitzübernahme der Datei oder des Ordners der Besitzer einer Datei oder eines Ordners kann die Berechtigungen für die Datei oder den Ordner ändern, unabhängig von vorhandenen Berechtigungen, die die Datei oder den Ordner schützen

Berechtigungskonflikte

- Immer Beachten!
- Explizit zugewiesene Berechtigungen haben immer Vorrang für geerbten Berechtigungen
- innerhalb einer Berechtigungsgruppe hat **Verweigern** immer Vorrang vor Zulassen
- Rangfolge bei Berechtigungskonflikten
 1. Explizit Verweigern
 2. Explizit Zulassen
 3. Geerbt Verweigern
 4. Geerbt Zulassen

Konfigurieren von Berechtigungen

- Windows-Explorer
- Icacls
 - *Icacls Name des Objekts /Grant User:Berechtigung*
- Ebene der Anwendung der Berechtigungen kann gesteuert werden, zB.:
 - Nur diesen Ordner
 - Diesen Ordner, Unterordner und Dateien
 - Nur Dateien



```
C:\Windows\system32>icaccls c:\test /grant adatum\it:(M)
Bearbeitete Datei: c:\test
1 Dateien erfolgreich verarbeitet, bei 0 Dateien ist ein Verarbeitungsfehler aufgetreten.
```

Freigegebene Ordner

- erlauben den Benutzern den Zugriff aus dem Netzwerk auf den Ordner
- nur Ordner oder Volumen können freigegeben werden, Dateien nicht
- Ordner werden unter einen Freigabennamen im Netzwerk angezeigt
- Ordner können mit mehreren Namen mit eigenen Berechtigungen freigegeben werden
- freigegebene Ordner können durch Namenszusatz \$ im Netzwerk ausgeblendet werden
- freigegebene Ordner werden im Netzwerk mit UNC angezeigt
 - \\Server1\Freigabe (sichtbar)
 - \\Server1\Freigabe\$ (ausgeblendet)
- alle Windows Systeme verfügen über administrative Freigabe (C\$, D\$)
- ermöglichen den Zugriff auf den Stamm jedes Volumes und auf besondere Systemordner, z. B. den Betriebssystemordner

Freigabeberechtigungen

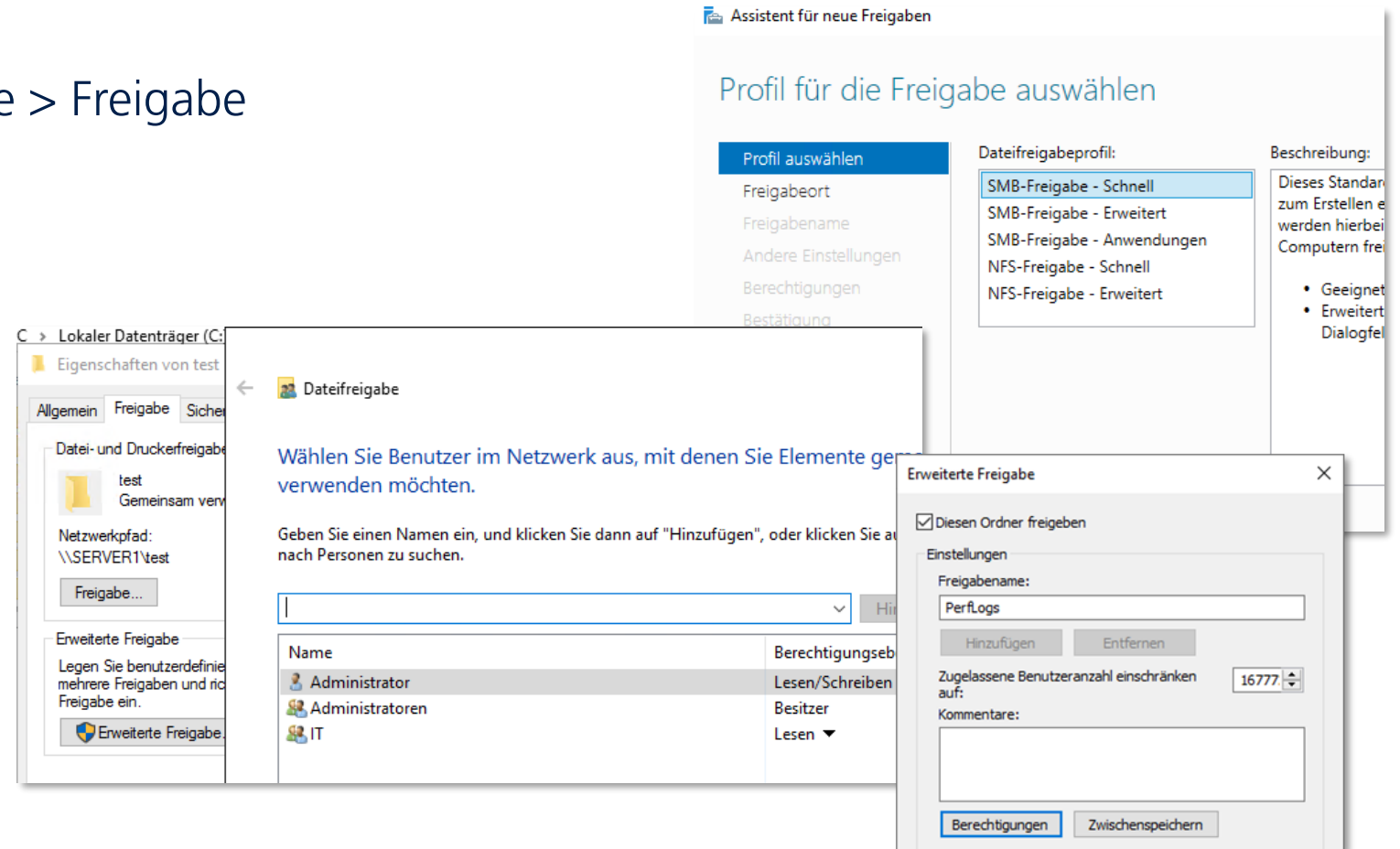
- es gibt drei Freigabeberechtigungen

Freigabeberechtigung	Beschreibung
Vollzugriff	vollständiges Steuern der Datei / Ordner, mit Berechtigung
Ändern	Lesen, Schreiben, Löschen, Erstellen, Ausführen von Dateien / Ordner
Lesen	Anzeigen von Datei- oder Ordnerinhalt

Berechtigungen für "Jeder"	Zulassen	Verweigern
Vollzugriff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ändern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konfigurieren von Freigabeberechtigungen

- Server-Manager
 - Datei-/Speicherdienste > Freigabe
- Windows-Explorer
 - Freigabe-Assistent
 - Erweiterte Freigabe



Konfigurieren von Freigabeberechtigungen

■ Powershell

- *New-SmbShare -Name Freigabe -Path Pfad*

```
PS C:\Users\Administrator> New-SmbShare -Name Support$ -Path c:\test -FolderEnumerationMode AccessBased
```

Name	ScopeName	Path	Description
Support\$	*	c:\test	

■ net share

- *net share Name=Ordnerpfad /Grant:User,Berechtigung*

```
C:\Windows\system32>Net Share Managers=c:\test /Grant:Adatum\Managers,Change  
Managers wurde erfolgreich freigegeben.
```

effektive Berechtigungen

- haben Benutzer innerhalb einer Berechtigungsgruppe mehrere Berechtigungen gilt das höchste Recht
- bei der Kombination von Freigabe- und Dateiberechtigung gilt das kleinste Recht
- für den Zugriff aus dem Netzwerk muss der Benutzer in beiden Gruppen Berechtigungen haben
 - Benutzer 1 ist in der Domäne und Mitglied der Gruppe Marketing
 - Berechtigungen für Freigabe auf Server1
 - Benutzer 1 darf mit dem Recht Ändern aus dem Netzwerk auf die Freigabe zugreifen

Gruppe	Freigabeberechtigung	Dateiberechtigung
Jeder	Vollzugriff	Lesen
Marketing	Lesen	Ändern
effektive Berechtigung	Vollzugriff	Ändern

effektive Berechtigungen

- in den erweiterten Sicherheitseinstellungen Reiter *Effektiver Zugriff*

Name: C:\test
Besitzer: Administratoren (ADATUM\Administratoren) [Ändern](#)

Berechtigungen Freigabe Überwachung **Effektiver Zugriff**

Mit "Effektiver Zugriff" können Sie die effektiven Berechtigungen für einen Benutzer, eine Gruppe oder ein Gerätekonto anzeigen. Gehört das Konto einer Domäne an, können Sie auch den Einfluss potenzieller Hinzufügungen auf das Sicherheitstoken für das Konto bewerten. Wenn Sie das Hinzufügen einer Gruppe bewerten, muss jede Gruppe, der die gewünschte Gruppe angehört, separat hinzugefügt werden.

Benutzer/Gruppe: Augusta Moore (Augusta@adatum.com) [Einen Benutzer auswählen](#)

Gruppenmitgliedschaft einschl. 1 Element(e) ausgewählt [Elemente hinzufügen](#)

Gerät: [Gerät auswählen](#)

Gruppenmitgliedschaft einschl. [Fügen Sie Elemente hinzu](#) [Elemente hinzufügen](#)

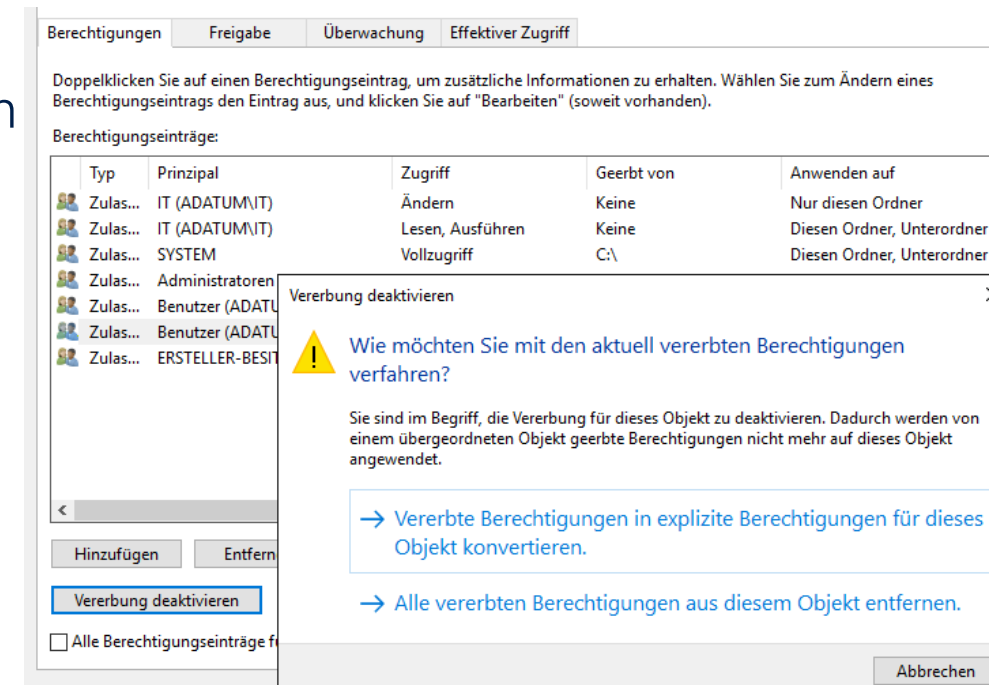
[Benutzeranspruch einschließen](#)
[Geräteanspruch einschließen](#)

[Effektiven Zugriff anzeigen](#)

Effektiver Zugriff	Berechtigung	Zugriff eingeschränkt durch
✗	Vollzugriff	Dateiberechtigungen
✓	Ordner durchsuchen / Datei ausführen	
✓	Ordner auflisten / Daten lesen	
✓	Attribute lesen	
✓	Erweiterte Attribute lesen	
✓	Dateien erstellen / Daten schreiben	
✓	Ordner erstellen / Daten anhängen	
✓	Attribute schreiben	
✓	Erweiterte Attribute schreiben	
✗	Unterordner und Dateien löschen	Dateiberechtigungen

Vererbung

- vererbte Berechtigungen können nicht geändert werden
- sie können durch explizite Berechtigungen ergänzt oder ersetzt werden
- Deaktivieren der Vererbung
 - Vererbte Berechtigungen zu expliziten konvertieren
 - alle vererbten Berechtigungen entfernen



Freigabe für Nicht-Windows-Systeme NFS

- Windows benutzt das Dateifreigabeprotokoll SMB (seit 1996 als CIFS)
- Open-Source Variante ist SAMBA
- Windows unterstützt das offene Protokoll NFS seit 1998
- Komponenten
 - Client für NFS (nur bei anonymen Zugriff)
 - Server für NFS
- Hauptanwendung
 - Freigabe in heterogenen Umgebungen
 - Speicher für virtuelle VMWare-Computer

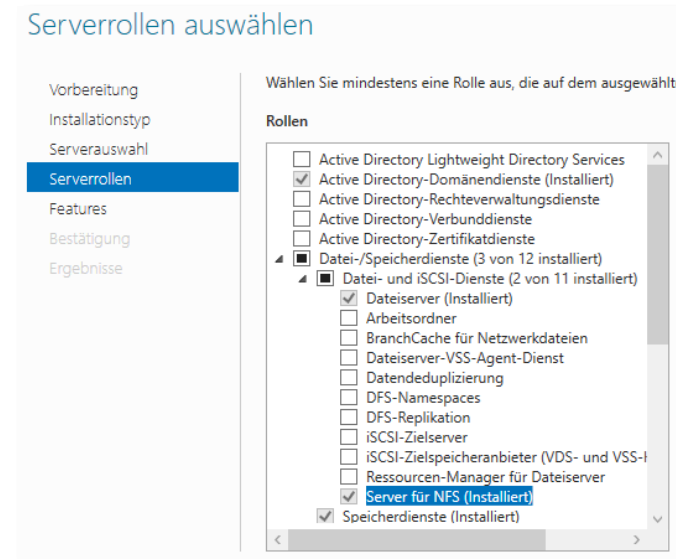
NFS-Freigabe einrichten

- Installieren der Rolle *Server für NFS*

- Server-Manager

- Powershell

- *Install-WindowsFeature FS-NFS-Service -IncludeManagementTools*

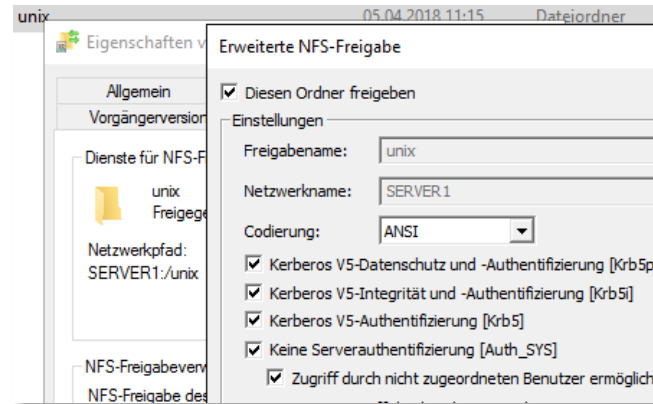


```
PS C:\Users\Administrator> Install-WindowsFeature FS-NFS-Service -IncludeManagementTools

Success Restart Needed Exit Code      Feature Result
-----
True      No                   NoChangeNeeded {}
```


NFS-Freigabe einrichten

- Erstellen der Freigabe
- Server-Manager *Assistent für neue Freigaben*
- Windows-Explorer



Profil für die Freigabe auswählen

Profil auswählen	Dateifreigabeprofil:	Beschreibung:
Freigabeort	SMB-Freigabe - Schnell	Dieses Standardprofil stellt die schrittweise Freigabe von Dateien dar. Wenn Sie zum Erstellen einer NFS-Dateifreigabe verwenden, werden hiermit Dateien auf UNIX-basierten Systemen freigegeben.
Freigabename	SMB-Freigabe - Erweitert	
Authentifizierung	SMB-Freigabe - Anwendungen	
Freigabeberechtigungen	NFS-Freigabe - Schnell	
Berechtigungen	NFS-Freigabe - Erweitert	
Bestätigung		<ul style="list-style-type: none">• Geeignet für die allgemeine Freigabe• Erweiterte Optionen können im Dialogfeld "Eigenschaften" konfiguriert werden

- Powershell

- *New-NfsShare -Name Unix2 -Path C:\Shares\Unix2*

```
PS C:\Users\Administrator> New-NfsShare -Name Unix2 -Path c:\shares\unix2
```

Name	Availability	Path
Unix2	Standard (not clustered)	c:\shares\unix2



**WBS
TRAINING**

**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**



UNSER  SCHLÄGT FÜR BILDUNG