



Aufgabe 1

Starten Sie eine PowerShell als Administrator.

Erstellen Sie im Datenbereich einen Ordner *Tausch* und erstellen Sie Benutzer *otto* mit Kennwort *o* und *bernd* mit Kennwort *b*. Vergeben Sie die Berechtigungen wie folgt, nachdem Sie die vererbten Rechte deaktiviert und gelöscht haben:

- | | |
|--------------------|------------------|
| • Eigener Benutzer | Vollzugriff (FA) |
| • <i>otto</i> | Ändern (MA) |
| • <i>bernd</i> | Ändern (MA) |

Geben Sie über das Cmdlet *New-SmbShare* den Ordner frei. Der Freigabename soll *Tauschordner* sein, es sollen 20 Benutzer gleichzeitig auf die Freigabe zugreifen können.

Testen Sie die Freigabe, indem Sie im Windows Explorer <\\localhost\Tauschordner> aufrufen. (Mit *Windows-Taste* + *L* springen Sie direkt zur Eingabe der Adresse.)

Legen Sie eine Datei *zugriff.txt* mit Inhalt *Administrator hat Zugriff über die Freigabe* an (natürlich über die PowerShell 😊).

Aufgabe 2 (Bonus)

Konfigurieren Sie die Freigaberechte des Ordners *Tausch* als Administrator so, dass sowohl *otto* als auch *bernd* in die Datei *zugriff.txt* schreiben können. Nutzen Sie dazu explizite Berechtigungen für die beiden Benutzer.

Testen Sie Ihre Einstellungen ausführlich:

Greifen Sie ausschließlich über die Freigabe auf den Ordner zu. Legen Sie dann über *otto* und *bernd* auch Textdateien im *Tauschordner* an und löschen Sie diese gegenseitig.

Aufgabe 3 (Bonus)

Löschen Sie Ihre Freigaberechte aus Aufgabe 2 und verschaffen Sie *otto* und *bernd* Schreibzugriff auf die Datei *zugriff.txt*, indem Sie die Freigaberechte der Gruppe *Jeder* geeignet anpassen.

Welche Freigaberechte müssen Sie vergeben, damit die Rechte bei Zugriff über die Freigabe genau den NTFS-Rechten entsprechen?



Aufgabe 4

Schränken Sie die zugelassene Benutzeranzahl für den Tauschordner auf 1 ein. Melden Sie sich als Administrator ab.

Melden Sie sich als *otto* an und greifen Sie auf die Freigabe zu. Fügen Sie an die Textdatei die Zeile *otto hat Zugriff über die Freigabe* an.

Navigieren Sie im Windows Explorer (ggf. in einem neuen Fenster) zum Pfad *C:\Datenbereich\Tausch* und fügen Sie an die Datei *zugriff.txt* den Text *otto hat Zugriff über NTFS* an.

Wechseln Sie den Benutzer ohne *otto* abzumelden mit *Host + Entf*.

Melden Sie sich als *bernd* an. Versuchen Sie ebenfalls auf die Freigabe zuzugreifen. Welche Meldung erhalten Sie?

Navigieren Sie im Windows Explorer zum Pfad *C:\Datenbereich\Tausch* und fügen Sie an die Datei *zugriff.txt* den Text *bernd hat Zugriff über NTFS* an. Begründen Sie, warum der Zugriff hier funktioniert.

Aufgabe 5 (Bonus)

Betrachten Sie allgemein das Zusammenspiel von NTFS-Rechten N und Freigaberechten S (für engl. Share). Entwickeln Sie eine Formel oder beschreiben Sie in Worten wie aus N und S die Berechtigungen für einen Benutzer, der über die Freigabe zugreift, bestimmt werden können.