

WinSCP – Zugriff auf Daten des Uni-Netzwerkes

Robert Hillig – 2013/03

1. Vorwort

Das Universitätsnetzwerk ist von außen per SSH (Secure SHell) über **login.tu-chemnitz.de** auf Port 22 erreichbar. SSH ist ein dynamisch abgesichertes Protokoll für den Zugriff von außen. Soll auf Daten des Universitätsnetzwerks zugreifen kann dies mittels eines SSH/SCP-Client geschehen, welcher Zugang zum Dateisystem der Uni erlangt. WinSCP stellt einen derartigen Client mit graphischer Benutzeroberfläche unter Windows zur Verfügung, um komfortabel auf SSH-geschützte Dateisysteme zuzugreifen. Dabei können zwei Ansichten (Commander-Ansicht oder Ordner-Ansicht) ausgewählt werden, wobei die Commander-Oberfläche die am häufigsten genutzte Oberfläche darstellt. Aus Sicherheitsgründen fragt WinSCP in unregelmäßigen Abständen das Passwort des Nutzers neu ab. Laufende Operationen werden davon i.d.R. nicht unterbrochen.

2. Bezugsquellen

Installationsquellen: http://winscp.net/eng/download.php Entweder als Installationspaket oder als portable Version, welche ohne Installation lauffähig ist.

3. Start

Nach der Installation des Installationspaketes oder entpacken des portablen Paketes kann WinSCP aus dem Startmenü oder entpackten Ordner gestartet werden.

4. Startbildschirm

Nach dem Start von WinSCP erscheint der Anmeldebildschirm (siehe Abbildung 1).

🛃 WinSCP Anmeldung		? ×
Sitzung 	tu-chemnitz.de	<u>N</u> eu <u>B</u> earbeiten <u>Lö</u> schen Umbe <u>n</u> ennen Neuer Ordner Sitzungssymbol
Expertenmodus	ges Anmelden Speichem 🔻	Hilfsfunktionen Schließen

Abbildung 1: Anmeldebildschirm WinSCP

Im Anmeldebildschirm können die Einstellungen bereits gespeicherter Sitzungen geändert oder diese Sitzungen mit **Anmelden** oder Doppelklick direkt aufgerufen werden. Mit **Neu** werden neue Sitzungsprofile angelegt. Mit dem Schalter **Sitzungssymbol** kann ein Schnellstartlink auf dem Desktop abgelegt werden.

5. Neues Profil anlegen

Mit dem Klick auf **Neu** im Startbildschirm (vgl. Abbildung 1) erscheint das in Abbildung 2 dargestellte Menü.

🛃 WinSCP Anmeldung			₹ <mark>₹</mark>
Sitzung gesp. Sitzungen Umgebung Verzeichnisse SSH Einstellungen	Sitzung Ubertragungsprotokoll: SFTP Rechnemame: login.tu-chemnitz.de Benutzemame: nkz Datei mit privatem Schlüssel:	Kennwort:	Port <u>n</u> ummer: 22 💌
Expertenmodus			
<u>Ü</u> ber Langua	Anmelden	Speichem 🗸	Schließen

Abbildung2: Erstellungsdialog

Als **Protokoll** kann **SFTP** beibehalten werden. Alternativ steht i.d.R. auch SCP zur Verfügung. Als **Rechnername** muss der Login-Server der Uni als **login.tu-chemnitz.de** angegeben werden. Die Portnummer 22 ist der Standard-Port des SSH-Protokolls und sollte daher beibehalten werden. Unter **Benutzername** ist das **eigene Nutzerkürzel** anzugeben. Unter **Kennwort** kann das Kennwort eingetragen werden. **Es wird ausdrücklich empfohlen das Passwort hier nicht einzutragen und somit nicht mit zu speichern!** Unter **Datei mit privatem Schlüssel** können zusätzliche Sicherheitsmechanismen des SSH-Protokollsⁱ aktiviert werden. Die Option **Farbe wählen** verändert die Ordnerhintergrundfarbe im Programm.

Mit **Speichern** können die Einstellungen gespeichert werden und stehen ab sofort als gespeichertes Profil zur Verfügung. Der Name kann frei gewählt werden – es empfiehlt sich ein aussagekräftiger Name. Der Haken bei **Passwort speichern** sollte nicht gesetzt werden. Wird er gesetzt, wird das Passwort lokal in den Einstellungen gespeichert.

Unter dem Menüpunkt *Einstellungen* auf der linken Seite kann zwischen Commander- (Abbildung 3a) und Exploreroberfläche (Abbildung 3b) **global** gewechselt werden.

🖒 hir - tu-chemnitz.de - WinSCP				🍝 bilr - tu-chemnitz de - V	VinSCP				
Lokal Markieren Dateien Befehle Stzung Einste	ellungen Entfernt Hilfe			and the co-cheminicade - t	TINGER				
• B · A · • • B · · · · · · · · · · · · · · · ·		Standard • S •		Datei Befehle Markieru	na Sitzur	a Ansicht Hilfe			
No. 28 - 10 - 29 - 29				Dater Derenie Markierus	ing giazai	ig Ensiene Hine			
Suchemple de				Adverse Adverse Adverse	nitz de/ho	me/urz/h/hilr			- 🚗 🔽
Desktop - 😋 🏹 😫 🕲 🖪	(d) 1e	🔒 hir 🔹 📆 (💠 + 😄 +	S (2) (2) (2) (2)	Adresse availated enem		/mc/ urz/ m/ mm			· 🛥 💷
C: Lerro Robert Desktag		(afs,tu-chennitz.de,home,hrz,h.hit		🛛 💠 🕶 🖘 🚽 🚰 🚰	👔 🛛	` 🛳 🗙 🚰 🦻	📑 🙀 🔤 🧬 🛛	📸 📀 🙀	
Name Enveiterung	Große T	p Name Erweiterung	·						
<u>s</u>	D	mūk 🔒 sane		🚽 🗭 🗁 • 😫 🗐 • 🏣	: Standa	rd -	- 55 -		
📕 seilwuff	0	atek 🔒 .scim							
SWinSCP.docx	162.B N	icro 😹 .spice-valagent		tu-chemnitz.de +					
Backup_eigene.bat	539 8 V	field 🔒 .ssh							
ackup_kl.bat	609 B VI	ind 🔒 thumbnails		I / <root></root>	A				
a backup_musik.bat	517 B V	ind 🔒 thunderbird							
Sackup_musikvideos.bat	542 B V	lind 🔒 Trash		ejii .gnupg					
🛱 cwRsync_4.2.0_Installer.exe	3.614 K/8 A	mare 🔔 .comovate		kde	=				
Google Chrome.Ink	2.255 8 V	erkyn 🔔f							
12 hyphenat.pdf	170 KB A	dob 🔒 .wirop_conf		📕 ⊿ 📲 afs		winxp profil	.wvi_profil.V2	20w-nf	
Tetzwerk.alsx	10.786 B N	Bere 🔒 wirop_profit	-	1 To make a strange of a str		·····			
🔁 pgina manual.pdf	257 K/8 A	dob 🔐 .wvi_profit.V2		a 🦉 tu-chemnitz.de					
Reperaturanleitung_SR4_KRS1_Serie.pdf	2.530 KiB A	dab 🌛 20w-ref		A - home					
schwalbe.bt	2.945 B T	KT-I 🎍 BACKUP							
sonos_play3.pdf	354 K/B A	dob 🔒 Desktop		📕 🛛 🖌 🕍 UTZ					
2. Texmaker.ink	991 B V	erkn 🌛 EigeneDateien							
TU Chemnitz_ URZ_ Datenbank-Dienct.pdf	136 K/B A	dob 🍐 fem_hilr			_	BACKUP	Desktop	EigeneDateien	
WinSCP.docx	52.403 B N	icrc 🔒 Notepad++Portable			hilr		-	-	
@wohnung_rikeS.sh3d	1.853 K/8 S	veel 🌲 nsmeil		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
		J. PRIVAT		in in in			(New)		
		a cros start 2010-09-27		host	-				
Diffuser & This Mill in Duran 18	6	0.8 urs 3.811 #8 in 0 urs 114		< III	P.				-
A Philippiness CP is been also be reason		Plannishels and the N III I and an III	Distance & Dobardes					-	
1 % of momentum CE of respected all specifies	an off is incomedate	Lo Aproneo excepti V. la rocora (1)	an europeinen an europeenden	0 B yon 3 818 KiB in 0 yon 114	4		<u>A</u>	SETP-3	0.10.53
			A SFTP-3 C 0:01:48						2

Abbildung 3: Commander- (a) und Exploreroberfläche (b)

6. Kopieren von Dateien und Ordnern

Da die Commander-Oberfläche (Abbildung 3a) die am weitesten verbeiteste Darstellung ist, beziehen sich die folgenden Darstellungen ebenfalls auf diesen Oberflächentyp.

Sollen Dateien vom lokalen Rechner (Abbildung 4-1) zum entfernten Netzwerk (Uni, Abbildung 4-2) oder umgedreht kopiert werden, können diese

- 1. mit der Maus von der linken auf die rechte Fensterseite gezogen werden (oder umgedreht)
- 2. mit der Maus aus einem beliebigen Ordner rechte Fensterseite gezogen werden
- 3. auf der linken oder rechten Seite markiert und mit [F5] kopiert werden.



Abbildung 4: Commander-Oberfläche

In jedem Fall öffnet sich das in Abbildung 5 dargestellte Kopiermenü. In diesem Dialog ist die zu kopierende Datei oder Verzeichnis benannt, die Richtung und das Zielverzeichnis. Es empfiehlt sich den Haken bei **Übertragung im Hintergrund** zu aktivieren. Somit wird die Datei in die Warteschlange eingefügt und eine Weiterarbeit ist möglich. Andernfalls wird die Arbeit solange blockiert, bis der

Kopiervorgang abgeschlossen ist. Die Warteschlange bearbeitet i.d.R. zwei Dateien gleichzeitig, weitere Dateien werden in der Übertragung hinten angestellt.

Für mehrere parallele Operationen steht eine Tab-Leiste (Abbildung 4-3) zur Verfügung.

Kopiere	2 ×
Kopiere Datei 'backup_musik.bat' nach Entfemtes	Verzeichnis
/afs/tu-chemnitz.de/home/urz/h/hilr/*.*	•
Obertragungsoptionen Obertragungstyp: Automatisch (*.*html; *.htm; *.txt *tex; *.pl; .htaccess; *.xtml; *.css; *.cfg; *.ini; *.sh;	; *,php; *,php3; *.cgi; *.c; *.cpp; *.h; *,pas; *.bas; *xml); Einige der konfigurierten
Nur neue und geänderte Dateien	Diesen Dialog nicht mehr anzeigen
Ubertragung im <u>H</u> intergrund (zur Warteschlange	hinzufügen) 🗌 Jede Datei einzeln übertragen
Übertragungsoptionen 🔽	Kopiere Abbrechen Hilfe

Abbildung 5: Kopiermenü

7. (Automatische) Synchronisierung

Ein oft gewünschter Effekt in der täglichen Arbeit ist die Synchronisierung von Dateien und Verzeichnissen. Diese Aufgabe kann mit WinSCP manuell und automatisiert bearbeitet werden.

Grundsätzlich gilt, dass vor einer erstmaligen Synchronisation ein **Backup von beiden zu** synchronisierenden Ordnern erstellt wird. Sonst kann es zum teilweisen oder totalen Datenverlust kommen!

Manuelle Synchronisation

Synchronisieren		2 X
Verzeichnisse Lo <u>k</u> ales Verzeichnis C:\Users\Robert\Desktoj	5	✓ Auswählen …
Entfemtes Verzeichnis /afs/tu-chemnitz.de/hom	e/urz/h/hilr	
Richtung/Zielordner	Intfemt	🔘 Lokal
Modus O Dateien syncen	🔘 Dateien spiegeln	Zeitstempel syncen
Einstellungen zur Synchron Dateien Löschen Anderungsvorschau	iisation Nur vorhandene Dateie Nur ausgewählte Datei	Vergleichskriterien Ø Änderungszeit Dateigröße
Diese Optionen in Zuki Übertragungsoptionen Übertragungstyp: Automatis *.pas; *.bas; *.tex; *.pl; hta	unft verwenden sch ("."html; ".htm; ".bd; ".ph; ccess; ".xtml; ".css; ".cfg; ".ir	o; ".php3; ".cgi; ".c; ".cpp; ".h; ni; ".sh; ".sml); Einige der
Übertragungsoptionen 💌	ОК	Abbrechen Hilfe

Abbildung 6: Manuelle Synchronisation

Die manuelle Synchronisierung ist unter **Befehle -> synchronisieren...** oder die Tastenkombination **[Strg]+[s]** aufrufbar. Es erscheint das in Abbildung 6 dargestellte Menüfenster. Die Grundeinstellungen sind in den meisten Fällen ausreichend. Gegebenenfalls ist die Option **Dateien Löschen** notwendig. Die Option **Dateigröße** als Vergleichskriterium ist parallel zur Änderungszeit ist ein gutes Kriterium, da es leicht möglich ist, dass Änderungen in einer Datei nicht im Änderungsdatum dokumentiert wird. Die Option **Zeitstempel synchen** kann zu einem unbefriedigenden Ergebnis führen, da Server und lokaler Client oftmals unterschiedliche Zeiten haben.

Automatisierte Synchronisierung

Die automatische Synchronisierung ist zu erreichen über [Strg]+[u] oder Befehle -> entferntes Verzeichnis aktuell halten. Es erscheint das unter Abbildung 7 dargestellte Menü. Das Menü an sich ist selbsterklärend. Die Option Zu Beginn synchronisieren ist sinnvollerweise für die korrekte Funktion der automatisierten Synchronisationsfunktion aktiviert zu lassen. Das Programm überwacht von nun an alle Aktivitäten im gewählten Ordner und synchronisiert entsprechend auf. Mit Start wird die Überwachung und automatische Synchronisation gestartet.

Das entfernte Verzeichnis auf dem aktuellen Stand halten
Verzeichnisse
Überwache Änderungen im lokalen Verzeichnis
C:\Users\Robert\Desktop Auswählen
und repliziere diese automatisch im entfernten Verzeichnis
/afs/tu-chemnitz.de/home/urz/h/hilr 🗸
Synchronisationsoptionen
Dateien löschen Nur vorhandene Dateien
Aktualisiere Unterverzeichnisse 🔲 Nur ausgewählte Dateien
Immer diese Einstellungen benutzer
Ubertragungsoptionen Ubertragungstyp: Automatisch (*.*html; *.htm; *.txt; *.php; *.php3; *.cgi; *.c; *.cpp; *.h; *.pas; *.bas; *.tex; *.pl; .htaccess; *.xtml; *.css; *.cfg; *.ini; *.sh;
Übertragungsoptionen 💌 Start Schließen Hilfe

Abbildung 7: Automatische Synchronisation

8. Beenden von WinSCP

WinSCP kann über vier Möglichkeiten geschlossen werden:

- 1. Das rote Kreutz am oberen rechten Rand mit der linken Maustaste anklicken
- 2. Die Taste [F10] drücken
- 3. Die Tastenkombination [Alt]+[F4] drücken
- 4. Das Menü **Befehle -> Beenden** anklicken

¹ Hier kann der öffentliche Schlüssel des SSH-Schlüsselpaares eingetragen werden. Bei Interesse an dieser Thematik sollte die Suchmaschine der Wahl nach ssh-keygen / automatischem Login befragt werden.