



HRZ-MITTEILUNGEN

ZUGRIFFSTEUERUNG UNTER WINDOWS XP

TELEKOMMUNIKATION IM WANDEL

FÜR NEUEINSTEIGER

NEUE PC-SOFTWARE-LIZENZPROGRAMME

WEB-SSH

NEUE VERSION VON SOPHOS ANTIVIRUS

DIE SOFTWAREFRAGE

NEUERÖFFNUNG HRZ POOLRAUM

HRZ-DIENSTLEISTUNGEN

Editorial

Das im letzten Jahr vom HRZ übernommene Druckzentrum der Universität nimmt nach seiner Umgestaltung Formen an. In einem Sonderheft der HRZ-Mitteilungen werden wir Sie Anfang nächsten Jahres über die dort angebotenen Dienstleistungen informieren. Ein Produktbeispiel halten Sie gerade in Ihren Händen: Erstmals wurden die HRZ-Mitteilungen im eigenen Hause gedruckt.

Mit Wirkung vom 17. Oktober 2005 wurden die Mitarbeiter – und Aufgaben – der ehemaligen Verwaltungsdatenverarbeitung VDV in das HRZ eingegliedert. Damit war ein wichtiger Schritt zur Nutzung weiterer Synergien im Informationsmanagement unserer Universität getan. Im für das HRZ neuen Aufgabengebiet werden – neben der Alltagsarbeit – wichtige Projekte im Verwaltungsbereich vorangetrieben, z.B. ein IT-gestütztes System zur Prüfungsverwaltung (unumgänglich angesichts der Vielfalt und Komplexität der neuen Bachelor/Master-Studiengänge) sowie der Aufbau weiterer Web-basierter IT-Dienste für Studierende und solche, die es werden wollen.

In Diskussion befindet sich ein -möglicherweise an allen hessischen Hochschulen einheitliches - System zur Verwaltung von Identitäten in Studium, Lehre, Forschung und Verwaltung, und den damit verbundenen Rollen und Rechten von Personen, so genanntes „Identity Management“. Hierüber werden wir voraussichtlich in einer der nächsten HRZ-Mitteilungen ausführlicher berichten.

Dr. Stefan Glückert
Leiter des Hochschulrechenzentrums
glueckert@rz.uni-frankfurt.de

Impressum

Herausgeber:	Der Vizepräsident der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Prof. Dr. Jürgen Bereiter-Hahn
Redaktion:	Dr. Rainer Pior
Mitarbeit:	Karim Stiebing
Umschlagdesign:	Darius Zieba
Fotos:	Michael Gerhard (Titel, 1. Foto) Ralf Schönmeier (Titel, 2. Foto) HRZ (Titel, 3. Foto)
Redaktionsschluss:	November 2005, Auflage 1000 Exemplare
Druck:	HRZ Druckzentrum der Universität
Bezug über:	Hochschulrechenzentrum der Johann Wolfgang Goethe-Universität
URL:	http://www.rz.uni-frankfurt.de/publikationen/hrz-mitteilungen
Copyright:	Hochschulrechenzentrum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main 2005 Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Zugriffsteuerung unter Windows XP	4
Brigitte Hermann, Thomas Purzer	
Telekommunikation im Wandel	12
Andreas Schmitter	
Für Neueinsteiger	15
Karim Stiebing	
Neue PC-Software-Lizenzprogramme.....	16
Dr. Hans Jürgen Kiowski, Wolfgang J. Weber	
Web-SSH.....	17
Simone Beetz	
Neue Version von Sophos Antivirus.....	18
Raymond Velte	
Die Softwarefrage.....	19
Wolfgang J. Weber	
Neueröffnung HRZ Poolraum.....	22
Christian Stuck	
Überblick über die Dienstleistungen des HRZ.....	24

Zugriffsteuerung unter Windows XP/2003 auf einen Blick

Der nachfolgende Artikel gibt einen Überblick über das komplexe Gebiet der Zugriffsteuerung unter Windows XP/2003, mit dem nicht nur die Systemverwalter nachvollziehbare Strukturen für den Zugriff auf Dateien und Systemobjekte eines Rechners aufbauen können.

Zugriffsteuerung

Als Zugriffsteuerung wird das Autorisieren von Benutzern, Gruppen und Computern für den Zugriff auf Objekte im Netzwerk bezeichnet. Sie beruht auf den grundlegenden Konzepten der Berechtigungen, Benutzerrechte und Objektüberwachung.

Wenn Sie einen Computer und seine Ressourcen schützen möchten, müssen Sie berücksichtigen, über welche Rechte die Benutzer verfügen sollen. Sie können einen oder mehrere Computer schützen, indem Sie Benutzern oder Gruppen bestimmte Benutzerrechte erteilen. Durch diese erhalten Benutzer und Gruppen innerhalb der Computerumgebung spezielle Privilegien und Rechte, beispielsweise das Recht, sich am System anzumelden, den Computer herunterzufahren oder Dateien und Verzeichnisse zu sichern. Benutzerrechte werden im Unterschied zu Berechtigungen nicht einzelnen Objekten zugewiesen, sondern für einzelne Benutzerkonten festgelegt.

Berechtigungen werden auf alle gesicherten Objekte, beispielsweise Dateien, Active Directory-Objekte oder Registrierungsobjekte angewendet. Berechtigungen können jedem Benutzer, jeder Gruppe oder jedem Computer gewährt werden. Es wird empfohlen, Berechtigungen Benutzergruppen und nicht einzelnen Benutzern zuzuweisen, da hierdurch eine übersichtlichere Verwaltung gewährleistet ist.

Welche Berechtigungen einem Objekt erteilt werden können, hängt vom Objekttyp ab. Einer Datei z. B. können andere Berechtigungen zugewiesen werden als einem Registrierungsschlüssel. Einige Berechtigungen können jedoch fast allen Objekttypen zugewiesen werden. Dies sind die Berechtigungen „Lesen“, „Ändern“, „Löschen“ und „Besitzrechte übernehmen“.

Beim Festlegen einer Berechtigung bestimmen Sie die Zugriffsberechtigungen für Gruppen und Benutzer. Zum Beispiel können Sie einen bestimmten Benutzer den Inhalt einer Datei nur lesen lassen, einen anderen Benutzer die Datei lesen und ändern lassen und allen anderen Benutzern den Dateizugriff verwehren. Sie können diese

Berechtigungen in ähnlicher Form für Drucker festlegen, so dass nur bestimmte Benutzer den Drucker konfigurieren können, während andere Benutzer lediglich Ausdrücke vornehmen können.

Ressourcenschutz mit NTFS-Berechtigungen

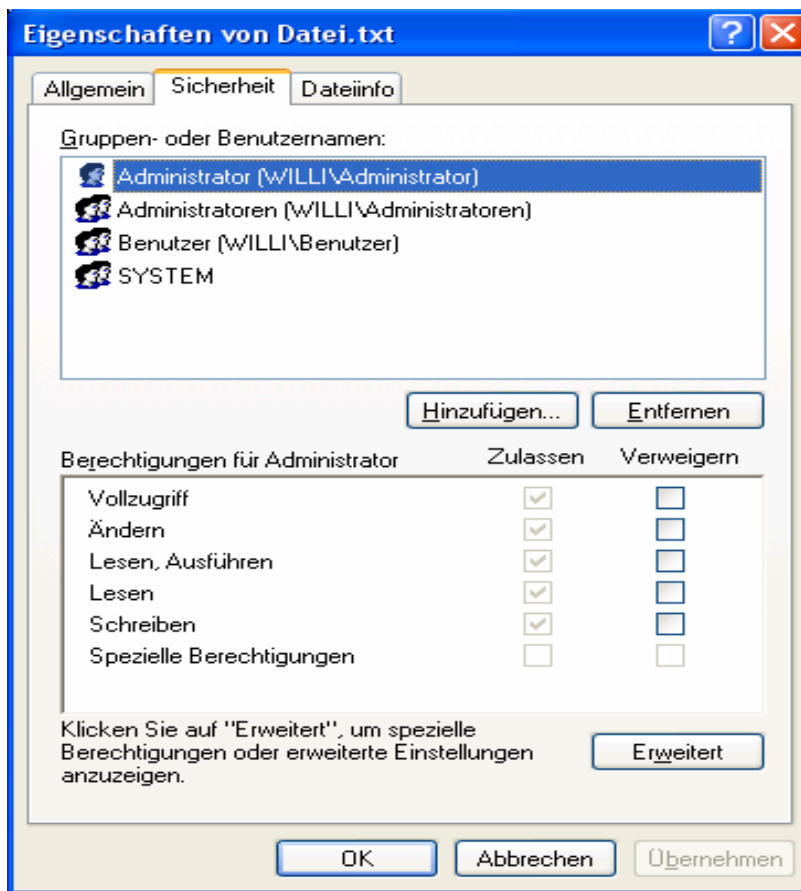
Mithilfe von NTFS-Berechtigungen kann man auf Dateisebene festlegen, welche Benutzer und Gruppen Zugriff auf Dateien und Ordner erhalten und in welcher Weise die Benutzer auf den Inhalt der Dateien und Ordner zugreifen können. **NTFS** steht für *New Technology File System* und ist das Dateisystem von Windows NT einschließlich seiner Nachfolger Windows 2000 und Windows XP. NTFS speichert zusammen mit jeder Datei und jedem Ordner auf einem NTFS-Datenträger eine so genannte Zugriffsteuerungsliste (Access Control List, ACL). Die ACL enthält eine Liste aller Benutzerkonten und Gruppen, denen Berechtigungen für eine Datei oder einen Ordner gewährt wurden, sowie die Art des gewährten Zugriffs. Wenn ein Benutzer auf eine Ressource zugreifen möchte, muss die zugehörige ACL für das Benutzerkonto oder die Gruppe einen entsprechenden Eintrag enthalten. Dieser Eintrag wird als Zugriffsteuerungseintrag (Access Control Entry, ACE) bezeichnet. Der Eintrag muss die Art des gewünschten Zugriffs zulassen (zum Beispiel den Lesezugriff), damit der Benutzer Zugriff erhält. Falls in der ACL kein entsprechender ACE vorhanden ist, kann der Benutzer nicht auf die Ressource zugreifen.

Sie können einem Benutzerkonto und jeder Gruppe, der der Benutzer angehört, mehrere Berechtigungen erteilen. Voraussetzung für die Vergabe von Berechtigungen ist, dass Sie die Regeln und Prioritäten kennen, die bei der Erteilung mehrerer NTFS-Berechtigungen bzw. bei der Kombination von NTFS-Berechtigungen gelten. Darüber hinaus ist es wichtig, das Prinzip der Vererbung von NTFS-Berechtigungen zu verstehen. Die effektiven Berechtigungen eines Benutzers für eine bestimmte Ressource setzen sich aus der Summe der NTFS-Berechtigungen zusammen, die Sie einem einzelnen Benutzerkonto und allen Gruppen gewähren, denen der Benutzer angehört. Wenn ein Benutzer z. B. nur die Leseberechtigung für einen Ordner besitzt, jedoch gleichzeitig Mitglied einer Gruppe mit Schreibberechtigung für denselben Ordner ist, besitzt dieser Benutzer die Berechtigungen Lesen und Schreiben für diesen Ordner.

Zum Ändern der Berechtigungen für ein einzelnes Objekt müssen Sie nur das entsprechende Programm starten und anschließend die Eigenschaften dieses Objekts anpassen.

Starten Sie z. B. den Windows-Explorer zum Ändern der Berechtigungen für einen Ordner oder für eine Datei, klicken Sie mit

der rechten Maustaste auf den Dateinamen, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**. Auf der Registerkarte **Sicherheit** können Sie die Berechtigungen für die Datei ändern.



Mithilfe der Vererbung können Administratoren Berechtigungen einfach zuweisen und verwalten. Grundsätzlich werden die einem übergeordneten Ordner zugewiesenen Berechtigungen an die enthaltenen Unterordner und Dateien vererbt.

Sie können aber die Berechtigungsvererbung für einen Ordner mit NTFS-Berechtigungen außer Kraft setzen. Durch diese Festlegung wird verhindert, dass die Berechtigungen des übergeordneten Ordners an die enthaltenen Dateien und Unterordner vererbt werden.

Dateiberechtigungen überschreiben Ordnerberechtigungen. Sie können auch den Zugriff auf eine bestimmte Ressource für ein Benutzerkonto oder eine Gruppe explizit verweigern.

Wichtig: Eine Zugriffsverweigerung setzt anderweitig erteilte Berechtigungen außer Kraft.

Das Kopieren oder Verschieben von Dateien und Ordnern kann Auswirkungen auf die festgelegten Berechtigungen der Dateien oder Ordner haben. Diese Berechtigungsänderung folgt gewissen Regeln. Beim Kopieren innerhalb eines NTFS-Volumes oder zwischen zwei NTFS-Volumes übernimmt eine Datei die Berechtigungen des Zielordners,

beim Verschieben innerhalb eines NTFS-Volumens behält das Objekt seine ursprünglichen Berechtigungen, beim Verschieben zwischen zwei NTFS-Volumen erbt das Objekt die Berechtigungen des Zielordners.

Jedem Objekt wird beim Erstellen ein Besitzer zugewiesen. Dies ist in der Standardeinstellung die Person, die das Objekt erstellt hat. Unabhängig von den für ein Objekt festgelegten Berechtigungen kann der Besitzer des Objekts diese Berechtigungen jederzeit ändern. Sie können den Besitz von Dateien oder Ordnern von einem Benutzerkonto oder einer Gruppe auf ein anderes Benutzerkonto bzw. auf eine andere Gruppe übertragen.

Der gegenwärtige Besitzer oder ein beliebiger Benutzer mit der Berechtigung „Vollzugriff“ kann einem Benutzerkonto oder einer Gruppe die Standardberechtigung „Vollzugriff“ oder die spezielle Berechtigung „Besitzrechte übernehmen“ erteilen. Ein Administrator hat grundsätzlich die Möglichkeit, den Besitz für eine Datei oder einen Ordner zu übernehmen, unabhängig von den zugewiesenen Berechtigungen.

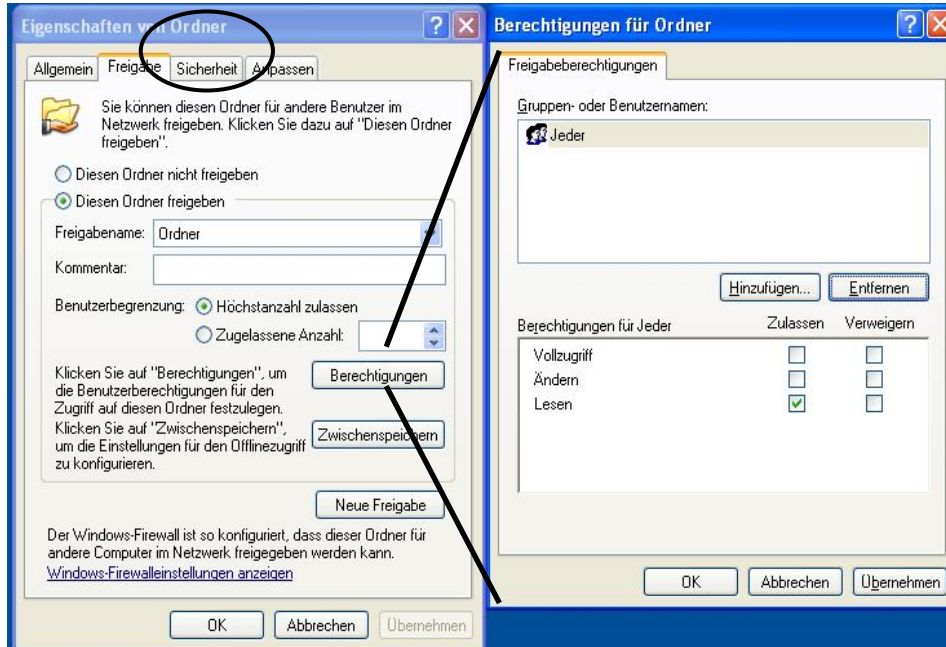
Verwalten freigegebener Ordner

Durch den Einsatz von freigegebenen Ordnern können Sie Benutzern über das Netzwerk den Zugriff auf Ressourcen (Drucker, Ordner und Dateien) ermöglichen.

Voraussetzungen

- Unter Windows XP Professional können die Mitglieder der vordefinierten Gruppe **Administratoren** und **Hauptbenutzer** Ordner freigeben. In einer Windows Domäne können **Administratoren** und **Server-Operatoren** Ordner über das Netz freigeben.
- Die „**Datei- und Druckerfreigabe**“ in den Eigenschaften der Netzwerkverbindung muss **aktiviert** sein.
- In der **Firewall** unter Windows XP muss unter „Ausnahmen“ die „Datei- und Druckerfreigabe“ eingetragen sein, damit die entsprechenden Ports offen sind.
- Die **einfache Dateifreigabe** muss **deaktiviert** sein (Windows Explorer → Extras → Ordneroptionen → Ansicht).
- Der Benutzeraccount muss über ein **Passwort** verfügen, um auf eine Netzwerkfreigabe zugreifen zu können. Ein Netzzugriff ohne Passwort wird aus Sicherheitsgründen nicht akzeptiert.

- Um auf die Netzwerkressource zugreifen zu können, muss der Benutzer **sowohl** über entsprechende **Berechtigungen für den freigegebenen Ordner** verfügen (Registerkarte „Freigabe“ → Berechtigungen) **als auch** die entsprechenden **NTFS Berechtigungen** (Registerkarte „Sicherheit“) besitzen.

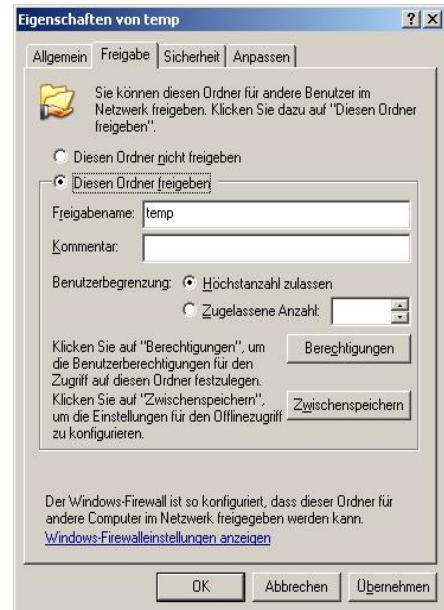


- Über die Berechtigungen für freigegebene Ordner kann der Zugriff auf diese Ordner nicht für Benutzer eingeschränkt werden, die lokal an dem Computer arbeiten. **Die Berechtigungen für freigegebene Ordner gelten nur für Benutzer, die über das Netzwerk auf den freigegebenen Ordner zugreifen.**
- Die standardmäßig erteilte Berechtigung für einen freigegebenen Ordner lautet Lesen (ab Windows XP mit SP1). Diese Berechtigung wird bei Freigabe eines Ordners der Gruppe **Jeder** zugewiesen.

Freigeben eines Ordners ins Netzwerk

Nachdem die Voraussetzungen für die Netzwerkfreigabe erfüllt sind, muß der Ordner noch ins Netzwerk freigegeben werden. Hierzu klickt man mit der rechten Maustaste auf den Ordner und wählt dann → Eigenschaften → Freigabe. Unter „Freigabename“ kann man nun den Namen auswählen, unter dem der Ordner ins Netzwerk freigegeben wird. Dieser kann beliebig gewählt werden und muss nicht mit dem Ordernamen übereinstimmen. Sofern man an den Freigabennamen ein \$-Zeichen anhängt, handelt es sich um eine versteckte Freigabe, welche beim Durchbrowsen der Netzwerkumgebung nicht angezeigt wird.

Über den Button „Berechtigungen“ können die Standardberechtigungen geändert werden, welche zunächst nur einen lesenden Zugriff für alle dem Computer bekannten Benutzer und Gruppen über das Netzwerk erlauben. Im Gegensatz zu den sehr fein steuerbaren NTFS Dateiberechtigungen können hier nur die Rechte LESEN, AUSFÜHREN und VOLLZUGRIFF zugewiesen werden. Sinnvollerweise sollte die Benutzergruppe JEDER entfernt werden und durch eine eigene Gruppe ersetzt werden, welcher nur die unbedingt notwendigen Zugriffsberechtigungen erteilt werden (z.B. die Berechtigung LESEN, sofern nur Lesezugriff erforderlich ist bzw. die Berechtigung ÄNDERN, sofern auch Schreibzugriff über das Netzwerk erlaubt werden soll).

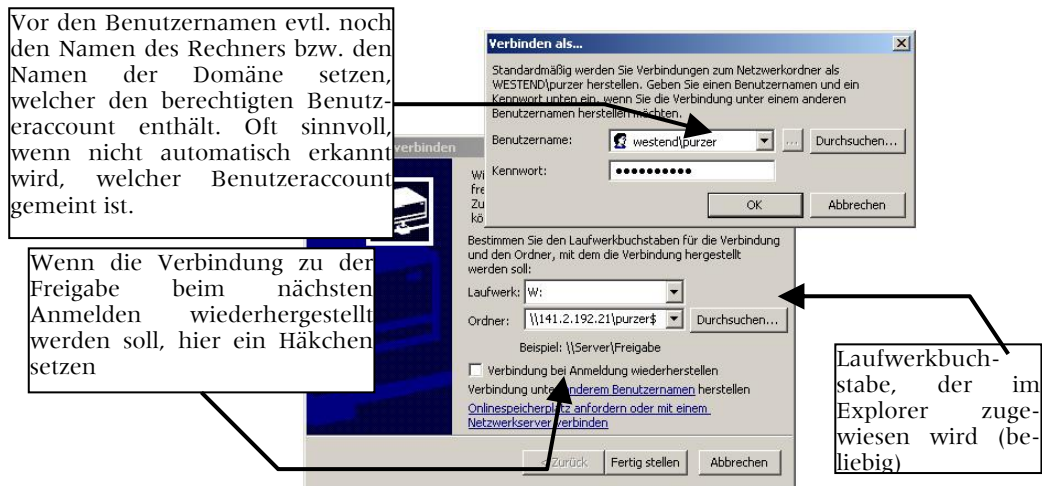


Verbindungsherstellung zu einem freigegebenen Ordner Allgemeine Informationen zum Verbinden eines Netzlaufwerkes

Zum Mounten (Mounten = Verbinden einer entfernten Netzwerkressource über das Netzwerk an den lokalen Rechner) eines im Netzwerk freigegebenen Ordners benötigt man:

1. Den **vollständigen Namen des Rechners oder seine IP Adresse**, auf dem der freigegebene Ordner liegt.
2. Den genauen **Namen der Freigabe**, unter welcher der Ordner für das Netzwerk freigegeben wurde.
3. **Nutzernamen und Passwort** eines Benutzers auf dem Computer, welcher den freigegebenen Ordner enthält.
4. Korrekt gesetzte Rechte und Berechtigungen, um Zugriff auf die Dateifreigabe zu erhalten.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, einen über das Netzwerk freigegebenen Ordner auf einem lokalen Computer zu verbinden und so Daten auszutauschen bzw. verfügbar zu machen. Eine Möglichkeit besteht darin, den Windows Explorer zu starten und hier auf „Extras → Netzlaufwerk verbinden“ zu klicken. Es erscheint eine Eingabemaske „Netzlaufwerk verbinden“ (s. Grafik).




Der Laufwerksbuchstabe ist beliebig wählbar. Bei „Ordner“ muss der vollständige Name des Rechners bzw. seine IP Adresse angegeben werden, gefolgt vom Freigabennamen. Ein Beispiel befindet sich unter dem Eingabefeld (\\SERVERNAME\FREIGABENAME). Beachten Sie die „Backslashes“ (\), welche dem Servernamen vorangestellt werden und den „Backslash“ vor dem Freigabennamen. Eventuell werden Sie beim Klick auf „Fertigstellen“ noch aufgefordert Benutzernamen und Passwort eines Accounts auf dem Rechner mit der Freigabe einzugeben. Abschließend wird Ihnen das Netzlaufwerk unter dem von Ihnen gewählten Laufwerksbuchstaben im Windows Explorer gemountet.

Administrative Ordnerfreigaben

Windows XP gibt verschiedene Ordner zu Verwaltungszwecken automatisch frei.

Diese Freigaben sind mit einem Dollarzeichen (\$) gekennzeichnet, wodurch die Freigaben ausgeblendet werden, wenn ein Benutzer einen Computer durchsucht (sog. versteckte Freigaben: C\$, D\$, E\$ usw.). Windows XP weist der Gruppe **Administratoren** für diese Freigaben die Berechtigung **Vollzugriff** zu.

Übersicht der Freigaben

- Ein freigegebener Ordner wird im Windows Explorer durch eine geöffnete Hand gekennzeichnet.  temp
- Eine Übersicht aller auf dem Rechner vorhandenen Freigaben kann über den Befehl „net share“ angezeigt werden, bzw. über „Arbeitsplatz → Verwalten → Freigegebene Ordner → Freigaben“.
- Versteckte Ordnerfreigaben sind durch ein „\$“-Zeichen am Ende des Freigabennamens gekennzeichnet. Diese Freigaben sind in der Netzwerkumgebung nicht sichtbar und nur über explizites „mounten“ der Freigabe verfügbar.

Trennen der Netzwerklaufwerke

Wenn Sie die Netzwerklaufwerke nicht mehr benötigen, können Sie diese trennen, indem Sie im Windows Explorer mit der rechten Maustaste auf den Laufwerksbuchstaben klicken und dort „Trennen“ wählen. Alternativ können Sie auch im Explorer unter „Extras → Netzlaufwerke trennen“ das entsprechende Netzlaufwerk trennen. Achten Sie beim Trennen der Netzlaufwerke darauf, dass keine Dateien/Fenster der Daten auf dem Netzlaufwerk mehr offen sind. Schließen Sie also vorher alle offenen Dateien/Fenster.

Überwachung

Überwachungsrichtlinien dienen u.a. dazu, Zugriffe auf Objekte (also z.B. Dateien und Ordner) oder auch fremde Anmeldeversuche auf den Rechner festzustellen.

Die Protokolle werden in der Computerverwaltung → Ereignisanzeige → Sicherheit geführt. Wenn man die Überwachungsrichtlinien nutzen möchte, muss man diese zuerst in den Gruppenrichtlinien (Start → ausführen → gpedit.msc → Computerkonfiguration → Windows-Einstellungen → Sicherheitseinstellungen → Lokale Richtlinien → Überwachungsrichtlinien → Objektzugriffsversuche überwachen) einschalten, da sie standardmäßig deaktiviert sind.

Sie müssen nun noch festlegen, für welchen **Nutzer** (bzw. welche Benutzergruppen) welche Objekte (Verzeichniszugriff, Dateizugriff etc.) überwacht werden sollen. Dies legen Sie in den Eigenschaften des Objekts (Ordner, Datei) fest (Rechter Mausklick auf Objekt → Eigenschaften → Sicherheit → Erweitert → Überwachung → Benutzer oder Gruppe wählen, Zugriffsereignisse die überwacht werden sollen, selektieren → OK drücken).

Nachdem die Überwachung richtig eingestellt wurde, kann man alle Ereignisse, die den Überwachungskriterien entsprechen, in dem Sicherheitsprotokoll der Ereignisanzeige des Systems sehen.

Zusammenfassung: Richtlinien für die Berechtigungsvergabe bei freigegebenen Ordnern

- Ermitteln Sie, welche Benutzer und Gruppen Zugriff auf eine Ressource benötigen und in welchem Umfang (wer braucht welche Rechte). Dokumentieren Sie die Berechtigungsvergabe für jede Ressource.
- Weisen Sie NTFS- sowie Freigabeberechtigungen nicht auf Benutzer- sondern auf Gruppenebene zu, um die Zugriffsverwaltung zu vereinfachen.
- Vergeben Sie möglichst einschränkende Berechtigungen. Erlauben Sie nur das, was notwendig ist.

- Fassen Sie Ordner mit gleichen Sicherheitsanforderungen in einem Ordner zusammen. Legen Sie auf dem obersten Ordner die Rechte fest und arbeiten Sie mit der NTFS Berechtigungsvererbung.
- Verwenden Sie aussagekräftige Freigabenamen (max. 80 Zeichen) mit „Standardisierten Namen“ um die Übersicht zu behalten (z.B. FB00_Botanik_HIWIS\$)

Für Interessierte stellt das HRZ auf der Webseite <http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/ads> eine ausführliche Beschreibung der NTFS-Berechtigungen, deren Hierarchie, Handhabung mit Erklärungen und Beispielen bereit.

Brigitte Hermann
b.hermann@rz.uni-frankfurt.de

Thomas Purzer
purzer@rz.uni-frankfurt.de

Telekommunikation der Johann Wolfgang Goethe-Universität im Wandel

Als man sich 1994 entschloss, eine neue Telefonanlage für die Johann Wolfgang Goethe-Universität auszuschreiben, war die alte Telefonanlage bereits über 25 Jahre in Betrieb. Die Anlage wurde nach der dort verwendeten Technik als Hebdrehwähleranlage bezeichnet und kann heute noch in einigen Museen bewundert werden. Die dort verwendete Technik funktionierte damals noch zuverlässig. Sie erforderte jedoch sehr arbeitsintensive Wartungen, da die mechanische Arbeitsweise zu hohen Belastungen führte. In dieser Zeit zeichnete sich der deutliche Trend ab, dass Telekommunikation (TK) und Datentechnik immer mehr zusammenwachsen würden. Um eine möglichst reibungslose Zusammenarbeit der beiden Komponenten zu ermöglichen, wurde nicht nur die Entscheidung gefällt, zwei bis drei Technologieschritte zu überspringen und eine Telefonanlage der neuesten Generation auszuschreiben, es wurden vielmehr auch die organisatorischen Weichen in eine zukunftsweisende Richtung gestellt,

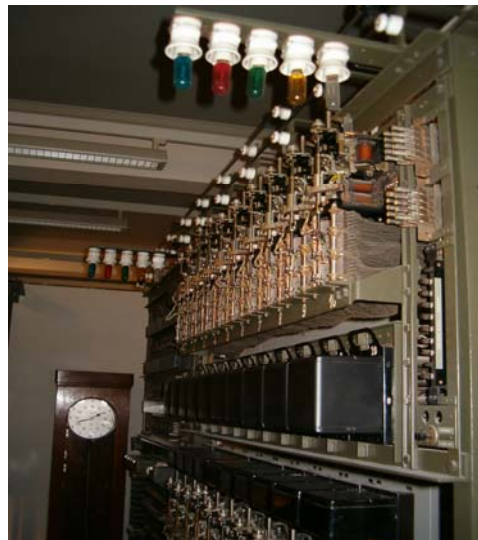


Abb. 1: Mechanische Hebdrehwähleranlage

indem man die Telekommunikation aus der Verwaltung herauslöste und in das Hochschulrechenzentrum integrierte.

Die Firma Alcatel erhielt im Jahre 1995 bei einer Ausschreibung den Zuschlag, der Universität eine Telefonanlage vom Typ 4400 zu liefern. Dieses System war damals ein großer Computer, auf dem das Betriebssystem Unix lief und dem man als spezielle Applikation „Telefonieren“ mit all seinen neuen Leistungsmerkmalen programmiert hatte, die damals auf dem Vormarsch waren. Schon in der ersten Realisierungsphase wurde mit der Integration der TK und Datenwelt begonnen. Die einzelnen Teile der Anlage in den großen Standorten wurden über das Backbone des universitären Datennetzes miteinander vernetzt. Dies war damals auch für die Firma Alcatel Neuland und lief in der Anfangsphase nicht problemlos. Inzwischen sind diese Kinderkrankheiten längst überwunden. Die Anlagenteile des Systems sind über alle Standorte der Universität verteilt. Es werden z.Zt. etwa 7000 Nebenstellen mit dem dazugehörigen Leitungsnetz betreut. Dies ist mit einer Telefonanlage einer Kleinstadt vergleichbar.

Ebenso wurde für die Standorte, die über kein Datennetz verfügen, die Möglichkeit geschaffen, sich mittels ISDN über das Telefonnetz in das Datennetz der Universität einzuwählen. Die dazu notwendige Infrastruktur aus ISDN-Routern und Authentifizierungssystemen wird heute auch u.a. von dem Personal der Telekommunikationsgruppe betrieben und gewartet. Dieses System steht auch als externe Einwahlnummern 069 7985 oder 069 798 20123 den Angehörigen und Studenten der Universität zur Verfügung. *Dazu hier eine aktuelle Bemerkung: diese Rufnummern sind mittlerweile auf der schwarzen Liste der Telekom gelandet. Das bedeutet, dass für diese Rufnummern die Sondertarife wie z.B. XXL nicht gelten und damit das kostenlose Telefonieren an Abenden und am Wochenende nicht für diese Datenverbindungen genutzt werden kann. Diese Entscheidung wurde von der Telekom gefällt, ohne uns anzuhören oder auch nur zu informieren.*

Im Laufe der Zeit wurden auf Wunsch und in Zusammenarbeit mit den Nutzerinnen und Nutzern viele neue Dienste integriert. So wurden im letzten Jahr zwei Call Center in Betrieb genommen und seitdem technisch betreut.

Auch in Zukunft integrieren wir gerne weitere, neue Dienstleistungen, wenn diese gewünscht werden und deren Integration technisch und organisatorisch durchführbar ist.

Obwohl die TK-Anlage der Universität mittlerweile schon 10 Jahre zählt, ist sie durch zwei Softwareupdates und einige Hardwareanpassungen heute auf dem aktuellen technischen Stand. Das Betriebssystem ist jetzt eine Linuxdistribution, die auch auf Telefoniebelange spezialisiert wurde. So kann in diese Anlage auch neueste Technologie integriert werden. Für die geplanten Neubauten auf den Campi Westend und Riedberg beschäftigen wir uns zum Beispiel mit der

Erprobung und Integration von Voice over IP (VoIP). Dabei wird die Sprache in Datenpaketen über das Datennetz der Universität übertragen. Um eine solche Technologie sicher und verantwortungsvoll zu integrieren, müssen viele Fragen geklärt und Tests durchgeführt werden. Leider ist die Realität nicht immer so schön wie die Hochglanzprospekte und Werbeaussagen der Hersteller. Viele



Abb. 2: Telefonanlage Alcatel Enterprise

Probleme treten erst auf, wenn man sich mit den Details beschäftigt. Dazu gehört auch die Sicherheit Ihrer Gespräche vor Abhören und damit verbunden die Belange des Datenschutzes. Auch hier müssen vor einer Einführung der Technik noch etliche notwendige Fragen geklärt werden. Zum Schluss möchten wir Ihnen noch einige Hinweise geben. Rechtlich wird der Betrieb der Telefonanlage durch die Verwaltungsvorschriften über die Einrichtung und Benutzung von Telekommunikationsanlagen und die Dienstvereinbarungen mit dem Personalrat geregelt. Hierunter fallen unter anderem auch die grundsätzlichen Sperrungen von 0190 oder 0900 Rufnummern oder Rufnummern wie die des Konsulats der USA. Dies führt immer wieder zu Unverständnis bei Personen, die dienstlich ein Visum beantragen müssen.

Als Lösung für diese Probleme und das Führen von Privattelefonaten, die nicht durch die universitätsinterne Regelung abgedeckt sind, empfehlen wir die Beschaffung von sogenannten „Calling Cards“. Diese werden zum Beispiel von der Deutschen Telekom oder diversen Unternehmen im Internet verkauft und funktionieren wie eine Prepaid Karte in Mobiltelefonen. In diesen Fällen erwirbt man ein Guthaben. Über eine kostenfreie 0800 Rufnummer wählt man sich bei dem Provider ein und gibt über Tonwahl die Kartenummer und eine PIN ein. Damit dies bei Systemtelefonen unserer Telefonanlage funktioniert, müssen Sie nach dem Aufbau der Verbindung, wenn sich der Provider meldet, die Tastenfolge *88 wählen. Danach stehen Ihnen die Ton- oder Mehrfrequenzwahlverfahren zur Verfügung.

Bedienungsanleitungen und Hilfestellungen zu allem, was mit Telekommunikation zu tun hat, können Sie unter <http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/telefon/anleitung/> finden.

Andreas Schmitter
schmitter@rz.uni-frankfurt.de

Hallo Tommi,

bei der Unistart-Veranstaltung warst Du ja auch am HRZ-Stand. Da Du die Flyer aus deiner Goethe-Tasche leider verloren hast, hier noch mal kurz das Wichtigste:

Die Jungs und Mädels aus den Beratungen Bockenheim und Westend helfen Dir bei allen Problemen rund um den Rechner, richten Dir sogar Deinen Internetzugang auf Deinem Laptop ein, wenn Du es nicht selbst hinkriegst. Erreichen kannst Du beide Beratungen unter der E-Mail Adresse beratung@rz.uni-frankfurt.de. Die Beratung Bockenheim findest Du im Juridicum, EG. Die Öffnungszeiten sind Mo - Fr: 9.00-12.00 und 13.00-16.00 Uhr, per Telefon erreichbar unter 798-22912 oder -22603. Die Beratung Westend findest Du im EG des Poelzigbaus, R. 301 links neben der Rotunde. Es gelten die gleichen Öffnungszeiten, die Telefonnummern sind die 798-32936, und -32890 (Fax: 798-32891). Bei Problemen mit einem Mac kann man sich an die Macberatung halten. Sie ist im Poelzigbau Raum 4.557 zu finden. Die Öffnungszeiten sind Mo 14-16 Uhr und Do 10-12 Uhr, per Telefon erreichst Du sie unter der Nummer 798-32485, per Email unter mac-hilfe@uni-frankfurt.de.

Wenn Du Dein Notebook nicht dabei hast, kannst Du in die Poolräume gehen. Ganz neu ist der Linux-Poolraum im Keller der Gräferstrasse 38, Windows-Poolräume findest Du auf der Plattform im Lesesaal 1 der Universitätsbibliothek (mit 20-Rechnern), 10 Rechner stehen im 33. Stock des AfE-Turms, und auf dem Campus Westend in O.413 findest Du noch mal 23 Windows-Rechner.

Wenn Du Deine Arbeit Schwarz auf Weiß haben willst, kannst Du von den Poolräumen aus Druckaufträge verschicken. Im Normalfall werden die Drucke im 1. OG des Juridicum (Juristen-Eingang) ausgelegt. Im Poolraum auf dem Campus-Westend gibt es zusätzlich einen lokalen Drucker, so dass Du nicht wegen jeder Seite ins Juridicum rüber rennen mußt. Allerdings solltest Du Dein eigenes Papier mitbringen, dafür wird dieser Druck auch nicht auf Deine Freiseiten angerechnet. Auf dem Drucker dort kannst Du natürlich nicht bunt drucken. Wenn Du das willst, kannst Du es zwar von allen Poolräumen aus tun, aber abholen musst Du die Drucke im Druckzentrum (liegt in den gleichen Räumen wie die Beratung Westend im Juridicum EG). Im Zweifelsfall Geld mitbringen, weil Farbdrucke doch deutlich teurer sind als die Schwarz-Weiß-Seiten und damit Dein Freibetrag von 10 € schnell weg sein kann. Weitere Informationen findest du auf den Druckwebseiten <http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/druck/>.

Karim

kastiebi@rz.uni-frankfurt.de

Neue PC-Software-Lizenzprogramme

Über viele Jahre haben wir alle uns daran gewöhnt, dass die Hardware von PC-Systemen immer billiger, genauer gesagt: im Preis-/Leistungsverhältnis immer besser wurde.

Ähnliches gilt leider nicht generell für Software. Hier sind die Preise weiterhin vergleichsweise hoch, insbesondere für Spezialsoftware. Dies trifft auf Anwendungspakete aus den Bereichen der Naturwissenschaften und Mathematik zu, aber auch auf Systeme für die Geisteswissenschaften, z. B. zur Literaturverwaltung.

Das HRZ hat es immer als eine wesentliche Aufgabe angesehen, z. T. in Kooperation mit anderen Hochschulen, günstige Angebote für Software in Forschung und Lehre auszuhandeln. Eine Liste der derzeit erhältlichen Software (mit Preisen und Bezugsmodalitäten) finden Sie unter www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/

In den letzten Monaten ist es in Zusammenarbeit mit interessierten Nutzergruppen gelungen, den Zugang zu weiteren Softwarepaketen zu attraktiven Konditionen zu ebnet. Wichtig für den Erfolg der Verhandlungen war, dass sich im Vorfeld mehrere Arbeitsgruppen/Institute zur Abnahme einer bestimmten Anzahl von Lizenzen verpflichteten, so dass ein gesichertes Grundvolumen zugrunde gelegt werden konnte. Das HRZ spielte dabei die Rolle des mehr als uneigennütigen Maklers, die Kosten wurden vorfinanziert und teilweise sogar übernommen.

Produkte	Produkt-Information	Lizenzart	Kosten für Angehörige der Universität
LabVIEW und weitere N.I.-Software "industry-leading software tool for designing test, measurement, and control systems"	www.ni.com/labview	Campuslizenz	350 EUR pro Arbeitsplatz; Update jährlich: 100 EUR
Mathematica und alle Produkte von Wolfram Research "numeric and symbolic computational engine, graphics system, programming language and documentation system"	www.wolfram.com/products/mathematica/	Einzelkauf	Bis September 2006: 55% Rabatt auf die normalen Preise für Forschung und Lehre Preisbeispiel: Mathematica 5.2 für Windows oder Mac kostet ca. 640 EUR
Origin 7.5 "professional graphing and data analysis software for scientists and engineers"	www.originlab.com/	Unbeschränkte Lizenz (engl.) für alle naturwissenschaftlichen Fachbereiche	150 EUR pro (übertragbarer) Lizenz, max. 1800 EUR pro Arbeitsgruppe

Die neuen Softwarelizenzprogramme

An den bestehenden Lizenzvereinbarungen können gerne weitere berechnigte Nutzergruppen teilhaben – sprechen Sie uns an! Wenn Sie Bedarf an anderen Softwarepaketen haben, werden wir uns dafür einsetzen, die unterschiedlichen Interessen zu erheben, sie zu bündeln und ähnlich rabattierte Preise zu erzielen.

Dr. Hans Jürgen Kiowski, Wolfgang J. Weber
kiowski@rz.uni-frankfurt.de, weber@rz.uni-frankfurt.de

Web-SSH – Sicheres Einloggen über das Web

Die neue Web-SSH-Schnittstelle bietet allen Universitätsangehörigen die Möglichkeit sich auf die Rechner der Universität einzuloggen und eine sichere Verbindung herzustellen, egal wo sie sich gerade aufhalten. Sie benötigen nur einen Rechner mit Internetanschluss. Als DV-Koordinator oder DV-Koordinatorin, Professor oder Professorin, Mitarbeiter oder Mitarbeiterin, Student oder Studentin können sie über die Web-SSH-Anwendung eine sichere Verbindung zum Hochschulrechenzentrum aufbauen und wie gewohnt in einem Terminalfenster arbeiten. Sie verlagern Ihren Arbeitsplatz nur an einen anderen Ort. Bisher hatten alle Universitätsangehörigen schon die Gelegenheit sich mit SSH auf einen Rechner der Universität einzuwählen. Im Gegensatz zu *telnet*, das mittlerweile auf den Servern des HRZ aus Sicherheitsgründen nicht mehr angeboten wird, erfolgt hier die Übertragung von Daten verschlüsselt. Für den Zugang auf einen Universitätsrechner musste bisher jedoch ein Client installiert werden. Der große Vorteil der Web-SSH-Schnittstelle besteht nun darin, dass das Einloggen auf einen Rechner der Universität auch ohne Installation eines Client von unterwegs möglich ist. Darüber hinaus ist der Zugang und das Arbeiten über die Web-SSH-Schnittstelle vom Betriebssystem unabhängig.

Mit Hilfe des Software-Programms *MindTerm* kann der Kunde nun diese sichere Verbindung überall herstellen. Die Serversoftware und die dazugehörige Installationsanleitung lassen sich über die Adresse

<http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/ssh/web-ssh.html>

aufrufen. *MindTerm* von der Firma [appGATE](#) ist eine Java-basierte Serversoftware, die einem Benutzer im Browser sowohl ein SSH-Terminalfenster als auch eine SFTP-Funktion zur Verfügung stellen kann. X11-Tunnelung, SecureFTP und SecureCopy werden grundsätzlich auch angeboten. *MindTerm* läuft als so genanntes Java-Applet. Voraussetzung für die Nutzung des Applets ist natürlich, dass im Browser Java aktiviert wird, wobei die Java Version 1.4.x installiert sein sollte. Der Installationsprozess des Java-Applets startet automatisch, wenn Sie die oben genannte URL eingeben. Das Applet ist signiert, und somit muss nach dem erfolgreichen Start zuerst das Zertifikat anerkannt werden. Es erfolgt dann die gleiche Abfrage für die Lizenz. Außerdem werden Sie gefragt, ob ein *home directory* angelegt werden soll. Hier kann „Nein“ gewählt werden. Erst danach startet die Web-SSH-Anwendung, wobei der *login.server.uni-frankfurt.de* hierfür bereits voreingestellt ist. Das Anmelden ist nach dem Drücken der Eingabetaste mit dem HRZ-Loginnamen und dem persönlichen Passwort möglich.

Simone Beetz
sbeetz@rz.uni-frankfurt.de

Neue Version von Sophos Antivirus veröffentlicht

Das in der Universität eingesetzte und für Studierende und Mitarbeiter kostenlose Antivirus-Programm der Firma Sophos ist vor wenigen Monaten mit einem Versionsprung von Version 3 auf Version 5 für Windows 2000/XP (und Version 4 für Windows 9x/NT und MacOS10+) neu aufgelegt worden. Das neue Sophos Anti-Virus wurde grafisch neu gestaltet, die automatische Aktualisierung wurde integriert und die zentrale Administration ist bedeutend einfacher geworden.

Endbenutzer/innen profitieren von einer übersichtlichen grafischen Oberfläche, die sich am Windows XP Design orientiert. Die automatische Aktualisierung funktioniert wahlweise über das http-Protokoll oder auf Freigabebasis, was Notebook-Besitzer/innen die gewünschte und bisher nur mit hohem Aufwand zu realisierende Standortunabhängigkeit gewährt. Der Einsatz von Aktualisierungsskripten – welche sich oft als unbequem, störungsanfällig und problematisch in der Installation gezeigt haben – entfällt dadurch.

Das Bandbreitenmanagement und die Hintergrundübertragung, wie sie vom Windows-Update-Mechanismus bekannt sind, wurden ebenfalls in die neue Version implementiert. Dadurch ist die automatische Aktualisierung unauffälliger und komfortabler geworden. Von den weiteren, umfangreichen clientseitigen Verbesserungen sind zu erwähnen: die neue Genotype-Virenerkennungstechnologie, die Schutz vor neuen unbekanntem Viren bieten soll und die Quarantäne-Funktion, die es ermöglicht, schadhafte Objekte an der Ausführung zu hindern, ohne diese vorher explizit entfernen zu müssen.

Doch auch auf administrativer Seite gibt es zahlreiche, teilweise weit reichende Neuerungen. Die nun deutlich verbesserte Installationsroutine ermöglicht die Steuerung der Installation durch die Übergabe von verschlüsselten Aktualisierungsparametern. Die vom Hochschulrechenzentrum bereitgestellten Installationsroutinen nutzen genau diesen Vorteil und ermöglichen eine automatische Installation, die ganz ohne Benutzerinteraktion auskommt. Unter der Oberfläche hat sich auch einiges getan. Die Namensauflösung in der aktuellen Version arbeitet vollständig auf DNS-Basis, unabhängig vom NetBIOS-Protokoll, ein Protokoll das sogar beim Erfinder Microsoft mehr und mehr an Bedeutung verliert. Die Client-Server-Kommunikation läuft nun über eigene Ports (8192 bis 8194) und vereinfacht das zentrale Monitoring, macht aber eine Umkonfigurierung der Firewall-Systeme unumgänglich. Eine komplett neu entwickelte Administrationskonsole dient nun als zentrales Verwaltungswerkzeug für die Windows-Computer in einer gesamten Domänenstruktur.

Das Hochschulrechenzentrum empfiehlt die baldige Migration auf die neue Version, trotz kürzlich von Februar 2006 auf Februar 2007 verlängerter Support-Deadline für die Version 3. Die Migration auf der Clientseite gestaltet sich in der Regel unproblematisch, die alte Version wird bei der Installation der neuen Version erkannt und automatisch deinstalliert. Nur wenn dieses Verfahren fehlschlägt, sollte die alte Version manuell deinstalliert werden. Die Migration der serverseitigen CIDs hat sich ebenfalls als unproblematisch erwiesen. Für die Installation von zentralen Verwaltungsprogrammen (EM-Library) stellt das Hochschulrechenzentrum unter <ftp://ftp.rz.unifrFrankfurt.de/pub/Sophos/> eine technische Anleitung bereit.

Links:

<http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/antivirus/>

Raymond Velte
R.Velte@rz.uni-frankfurt.de

Die Softwarefrage

Fotos (et. al.) anderen zugänglich machen

Frage: *Wie kann ich die Bilddateien, die bei unserer letzten Exkursion entstanden sind, an Kollegen und Studenten weitergeben? E-Mail ist wohl nicht der richtige Weg?*

Antwort: Korrekt, per E-Mail-Anhang sollte man keine allzu großen Dateien versenden, also z. B. nicht die 100 Digitalfotos mit je 5 MB im Rohformat. Schon eine einzige solche Datei ist dafür eigentlich zu groß, auch wenn es technisch noch gehen mag. Disketten sind natürlich viel zu klein, und das Brennen von CD-ROMs und Verschicken per Briefpost ist teuer. Aber eine wirklich gute Lösung ist so einfach zu erreichen – stellen Sie die Daten ins Web!

Setzen wir zunächst einmal voraus, dass Sie im Web einen Platz besitzen. Wie kommen die großen Daten dort hin? Am Windows-PC verwenden Sie dazu – wie auch für jeden anderen Dateitransfer – am besten den „SSH Secure File Transfer Client“, der zum SSH-Programm gehört. SSH steht für Secure Shell und kann näherungsweise mit „sichere Arbeitsumgebung“ übersetzt werden.

Auf vielen Windows-PCs finden Sie alles schon vor: so etwa auf den öffentlich zugänglichen Geräten in den Pools der Universität, aber auch auf den von HRZ installierten PCs in der Domäne Westend.

Anderenfalls, etwa für die Arbeit vom häuslichen Arbeitsplatz, erhalten Angehörige der Universität SSH kostenfrei vom FTP-Server ftp://ftp.server.uni-frankfurt.de/pub/_Windows/Sicherheit/SSH.1

Als nächstes müssen Sie Ihre Bilder ans Ziel bringen. Wie in der Bildschirmwiedergabe des Secure File Transfer Client zu sehen ist, zeigen sich nach dem Aufruf zwei Fenster: links die (lokale) Quelle, rechts das (remote = entfernt liegende) Ziel.

Die sichere Datenübertragung vom eigenen Arbeitsplatz auf den Zielrechner braucht nur Drag&Drop, von links nach rechts, und in angemessener Zeit ist alles erledigt.

Das dritte, breite, Fenster unten zeigt den Fortschritt an.

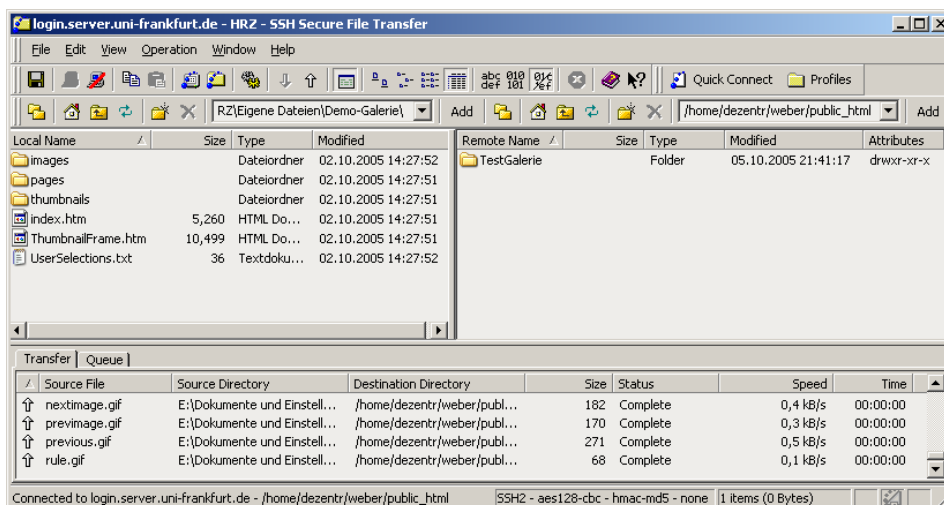


Abb. 1: Dateien auf entfernte Rechner übertragen - so einfach wie normales Arbeiten im Datei-Explorer

Nachfrage: *Das ist zwar schön, muss ich aber jedes Bild einzeln 'rüber-schieben'? Und die Interessenten holen jede Datei einzeln auf Ihre Workstation, ohne sie vorher gesehen zu haben?*

Antwort: Dies wäre die schlichte Möglichkeit. Aber es gibt eine deutlich luxuriösere, die fast mühelos erreichbar ist, wenn Sie das Programm Adobe Photoshop benutzen: mit Hilfe des Befehls Datei > Automatisieren > Web-Galerie... erstellen Sie eine zusammenhängende Anzeige aller Bilddateien, die Sie als Einheit auf den vorgesehenen Platz im Web bringen. (Ein Beispiel finden Sie unter www.rz.uni-frankfurt.de/~weber/TestGalerie.)

Genauer gesagt: Das Programm Photoshop erzeugt gemäß Ihrer Auswahl die drei Ordner images, pages und thumbnails sowie einige Dateien, speziell die wichtige index.htm (vgl. Abb. 1 oben).

Schieben Sie alles in das (remote) Zielverzeichnis und teilen Sie den Interessenten den entsprechenden Web-Link mit.

Einwand: Photoshop habe ich nicht, es ist mir zu teuer.

¹ Der Hersteller von ssh aus Bosten, USA, hat die Adresse <http://www.ssh.com>. Benutzer von Apple Mac OS X-Systemen haben gar keine Probleme, weil dort ssh und scp (Kommandozeilenversion) vorinstalliert sind.

Antwort: Sie finden eine kostenfreie 30-Tage-Photoshop-Testversion unter www.adobe.de/products/tryadobe/main.html#photoshopcs2.

Außerdem: Wenn es nur um das Erstellen von Web-Galerien geht, gibt es noch viele andere Möglichkeiten. Deutlich preiswerter als der große Photoshop ist Adobe Photoshop Elements, und im Web finden Sie auch Shareware-Werkzeuge, sogar solche die unabhängig vom Betriebssystem sind. Leider ist im ansonsten bemerkenswerten GIMP 2 die Galerie-Erstellung nicht enthalten.

Weitere Nachfrage: *Wie richte ich so einen Bereich ein ...~Name/TestGalerie?*

Antwort: Wenn Sie einen Account am HRZ der J.W.Goethe-Universität besitzen, dann existiert in Ihrem Home-Verzeichnis der Ordner public_html. Er entspricht im Web www.rz.uni-frankfurt.de/~<Ihr_Login_Name>/ bzw. gleichbedeutend user.uni-frankfurt.de/~<Ihr_Login_Name>/

Den Ordner /TestGalerie müssten Sie noch anlegen, wenn es Ihnen gefällt. Und zwar geht das auch mit Hilfe des schon benutzten Secure File Transfer Client, z. B. mit dem Kurzbefehl STRG+N. – Nebenbei: denken Sie daran, dass bei Unix-Datei- und Ordernamen die Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.

Nächster Tag am Telefon: *Es ist entnervend!! Alles habe ich so gemacht, wie Sie gesagt haben. Trotzdem ist im Browser nur die 404-Fehlermeldung zu sehen: „Die Seite, die Sie suchen, wurde auf dem Server nicht gefunden.“*

Antwort: Das Problem kenne ich und konnte es auch nur durch Nachfragen bei der Beratung Westend lösen: Wahrscheinlich sind die Zugriffsrechte falsch gesetzt. Studieren Sie <http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/aix/veroeffentl.html>, wenn Sie Zeit haben. Falls Sie schnelle Abhilfe brauchen, führen Sie das extrem nützliche Programm home_page innerhalb Ihres Home-Verzeichnisses aus!

Eine ganze Woche Ruhe. Dann... *Jetzt habe ich noch eine Frage: Ich kann in meinem Home-Verzeichnis ja auch beliebige andere Dateien ablegen, also Texte und Messdaten und so fort. Aber: Wie kann ich sicherstellen, dass meine Daten nicht in die falschen Hände gelangen?*

Antwort: Sie können die wichtigen Daten verschlüsseln. Manche Programme, wie etwa Word oder Acrobat bieten eigene Verschlüsselungsverfahren; doch ist das nicht immer ausreichend. Eine andere, allerdings auch nicht ganz sichere Möglichkeit, ist das Zippen der Daten mit Vergabe eines Kennwortes. Alternativ könnten Sie das Programm SafeGuard@PrivateCrypto verwenden, das für den privaten Gebrauch kostenlos zu erhalten ist bei <http://www.utimaco.com/privatecrypto>.

Der jeweilige Schlüssel muss vertraulich behandelt werden. Sie teilen ihn den berechtigten Empfängern auf einem sicheren, am besten nicht web-basierten, Weg mit.

Naturgemäß kann das Thema Sicherheit mit seinen zahlreichen Aspekten hier nur angerissen werden. Es wird uns wohl immer wieder beschäftigen.

Wolfgang J. Weber
mit kollegialem Dank für viele nützliche Hinweise
weber@rz.uni-frankfurt.de



Neueröffnung HRZ-Poolraum



In den vergangenen Semesterferien wurde der Poolraum in der Gräfstraße renoviert und neu eingerichtet.

Der Poolraum ist nun mit 27 Maschinen des Typs Fujitsu Siemens mit einem P4 Prozessor 2.8GHz HT und 1GB Ram ausgestattet. Als Betriebssystem dient das aktuelle RedHat Enterprise Linux.

Durch das neue System ist es nicht nur möglich Multimedia-Anwendungen zu nutzen, sondern auch Office-Dokumente mit Hilfe von OpenOffice bzw. StarOffice zu bearbeiten und zu drucken. Erstellen Sie Ihre Vortrags-Präsentation doch mal in der Universität, praktischerweise in unmittelbarer Nähe zur umfangreichen Universitäts-Bibliothek!



Arbeiten soll Spaß machen, so sind nicht nur die bisher bekannten Funktionen, wie Internet, Mail und Dienstprogramme wesentlich komfortabler geworden. Zum Austausch und Sichern von Daten eig-

nen sich die neuen Dual-Layer CD/DVD-Brenner, aber auch USB wird nun unterstützt. So ist es jetzt möglich bei der Arbeit die auf dem MP3-Player mitgebrachte Musik über Kopfhörer zu genießen.

Natürlich ist es weiterhin möglich die bisher gewohnten Programme zu nutzen. So stehen Ihnen Programme wie Maple, Matlab, LaTeX und andere naturwissenschaftliche Dienste in den neusten Versionen zur Verfügung!

Nutzen können Sie den Poolraum seit dem 1. Oktober 2005.

Das Hochschulrechenzentrum wünscht ihnen viel Spaß bei der Arbeit!

Christian Stuck
c.stuck@rz.uni-frankfurt.de

Überblick über die Dienstleistungen des HRZ

Für wen ?

A (für **alle** Angehörigen der Universität; d.h Beschäftigte und Studierende)

B (nur für Beschäftigte der Universität)

Service	Kurzbeschreibung	Nähere Informationen	Für wen?
AIX-Dokumentations-server	Dokumentation zu AIX 5.1 (u.a. Installation, Systembenutzung und -verwaltung, Programmierung...)	http://doc.server.uni-frankfurt.de/cgi-bin/ds_form	A
Anschluss des (Arbeitsplatz-)PCs ans Internet	Einbau von Netzwerkkomponenten für den Internet-Anschluss	beratung@rz.uni-frankfurt.de	A
Anti-Virus-Software	Informationen und Software zum Virenschutz	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/antivirus/	A
Anträge	Anträge auf Zugang, Löschung und für verschiedene Dienste	http://www.rz.uni-frankfurt.de/antraege/	A
Beratung des HRZ	Zentrale Servicestelle des HRZ: Hilfestellung bei Problemen und Fragen rund um PCs und zu Unix	http://www.rz.uni-frankfurt.de/kontakt/infos.html	A
Beschaffungsberatung	Planung und Unterstützung bei Beschaffung von EDV-Geräten	kiowski@rz.uni-frankfurt.de	B
Buchscanner	Zur Archivierung wertvoller Druckwerke oder Schriften	beratung@rz.uni-frankfurt.de	B
Campus Westend	Spezielle Problemlösungen und Informationen für den Campus Westend	http://www.rz.uni-frankfurt.de/org/hrz/services/ads/westend/	A
CD-Recycling	Alt-CDs werden zur weiteren Verwertung gesammelt	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/cd-recycling.html	A
Daten per ftp zur Verfügung stellen	Vorlesungen, Literaturhinweise, Publikationen (Zugangsbeschränkung möglich)	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/ftp/	A
Datenbank für interaktive Webseiten	Datenbankabfragen, Datensammlungen übers Web realisieren	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/mysql/	A
Datensicherung auf zentralen Rechnern	Möglichkeit, Daten täglich auf zentralen Servern sichern zu lassen	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/tsm/	A
Download von Programmen	Antivirus-Programme, Browser, Internetprogramme, Sicherheitsupdates...	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/ftp/	A
Druck-Guthaben	Mit einer Zugangsberechtigung erhält jeder Benutzer ein persönliches Druck-Guthaben von 10 Euro pro Semester.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/druck/	A

EDV-Einkaufsnewsletter	EDV-Bedarf zu Sonderkonditionen für Einrichtungen der Universität	http://www.rz.uni-frankfurt.de/publikationen/edv-newsletter/	A
E-Learning-Server	Internetgestützte Veranstaltungen realisieren	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/elearning/	A
E-Mail-Adresse	Versenden und Empfangen von elektronischer Post mit einer Uni-E-Mail-Adresse	http://www.rz.uni-frankfurt.de/accounts/	A
HRZ-Entgelteordnung	Überblick über kostenfreie und kostenpflichtige Dienstleistungen	http://www.uni-frankfurt.de/org/ltg/admin/pr-abt/regeln/docs/hrz_entgelte.pdf	A
Forum	Zugangsbeschränkbare, webbasierte Newsgroups	http://www.rz.uni-frankfurt.de/accounts/	A
Hochleistungsrechner	Hessische Hochleistungsrechner in Frankfurt und Darmstadt	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/hlr/ http://www.csc.uni-frankfurt.de	B
HRZ-Mitteilungen	Mitarbeiter/innen des HRZ informieren über Entwicklungen in ihrem Bereich und neue Angebote des HRZ.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/publikationen/hrz-mitteilungen/	A
Internet-Adressen für Arbeitsplatzrechner	Vergabe von eindeutigen Rechneradressen (IP-Adressen) für den Internet-Zugang	nameservice@rz.uni-frankfurt.de	B
Internetzugang von zu Hause	Hinweise zur Einwahl ins Internet vom heimischen PC	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/einwahl/	A
Literaturrecherche	Informationssuche in den Beständen aller hessischen Hochschul- und Landesbibliotheken sowie in Literaturdatenbanken/ Onlinezeitschriften.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/bibliotheken/Recherche	A
Mailinglisten	Einrichtung von E-Mail-Verteilern für bestimmte Funktionen.	mailadmin@rz.uni-frankfurt.de	B
Netzwerkverbindung von den Uni-Wohnheimen aus	Einrichtung eines Internetanschlusses in den Wohnheimen Jügelstr. und Ginnheimer Ldstr.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/zugang_faq/wohnheim.html	A
Netzwerk-Verkabelung	Verlegung des Netzwerk-Kabels für den Internet-Anschluss (bis zur Dose)	netz-fragen@rz.uni-frankfurt.de	B
Newsserver	Informationen und Nachrichten in öffentlich zugänglichen Newsgroups	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/news/	A

PC-Software-Lizenzprogramme	Überblick über die Lizenzprogramme an der JWGU	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/plizenzen.html	B
Poolräume	Öffentlich zugängliche Benutzerräume	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/hard/raeume.html	A
Reparatur- und Installationservice	Einbau von Netzwerkkomponenten, Installation von Software, Austausch defekter Komponenten...; Kosten erstattung nach Aufwand	beratung@rz.uni-frankfurt.de	B
Samba	Verbindung von Laufwerken und Druckern von Microsoft- Rechnern zu UNIX-Verzeichnissen und Druckerqueues	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/samba/	A
Scanner (mit OCR-Software)	Technische Unterstützung bei Aufgaben rund um das Einscannen	software-support@rz.uni-frankfurt.de	B
Schulungen	DV-Fortbildungen zu verschiedenen Themenbereichen	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/schulung/	B
Schulungsräume	Kostenlose Benutzung von entsprechend ausgestatteten Räumen für Schulungen im Bereich EDV.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/hard/kursraeume.html	B
Software Update Server	Automatische Versorgung mit allen wichtigen Sicherheitsupdates für die aktuellen Betriebssysteme von Microsoft	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/sus/	A
Spezialdruck	Farbige Poster bis Größe A0 für Präsentationen, Tagungen, Ankündigungen...	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/druck/a0druck.html	A
SSL	Webseiten sicher übertragen	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/ssl/	B
SPSS und SAS	Kostenfrei im Netz oder mit Lizenz auf dem Arbeitsplatzrechner nutzen	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/statistik.html	A
Störungsannahme Telefon	Bei Störungen verständigen Sie bitte:	Tel.: 117 oder 117@uni-frankfurt.de	B
Subdomäne	Internet-Adresse, die den Fachbereich in Kurzform angibt.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/www/subdomaenen.html	B
Telefonauskunft in der Universität	Da werden Sie geholfen ! ...den richtigen Ansprechpartner zu finden.	Tel.: 069/ 798-0 (intern 118)	A
Telefonbereitstellung	Anschluss und Bereitstellung des Telefonapparates	http://www.rz.uni-frankfurt.de/org/hrz/pdf/telefonantrag.pdf	B

Timeserver	Network Time Protokoll, dient zur Synchronisation von Computersystemzeiten gegenüber einer Referenzzeit (ntp.server.uni-frankfurt.de)	mailadmin@rz.uni-frankfurt.de	B
Unterstützung bei (Grossgeräte) Anträgen im EDV-Bereich	Hilfe bei Antragstellung, wie HBFEG etc.	glueckert@rz.uni-frankfurt.de	B
Verkauf von Handbüchern	Eine Auswahl von Titeln des RRZN Hannover	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/handbuecher/	A
Verkauf von Netzwerk-komponenten	Alles zur erfolgreichen Realisierung einer Netzanbindung	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/hard/komponenten.html	B
Viren-Schutz	Informationen und Software zum Virenschutz	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/antivirus/	A
VPN-Zugang	Virtual Private Network	http://www.rz.uni-frankfurt.de/campusnetz/static/vpn/vpn_faq.html	B
Webalizer	Zugriffsstatistiken für Webseiten	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/www/webalizer.html	A
Web-Mail	Universitäre Mails über das Web abfragen und beantworten	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/mail/	A
Web-Präsenz	Eigene Seiten ins Netz stellen	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/www/	A
Webseiten skriptgesteuert	Möglichkeit, interaktive Webseiten zu erstellen und zu benutzen	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/cgi/	B
Webseiten sicher übertragen	Webseiten verschlüsseln, um z.B. Kongressanmeldungen über das Web zu realisieren.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/internet/ssl/	B
Windows Netzwerk	Betreuung des zentralen Active Directory Service	nt@rz.uni-frankfurt.de	B
Wissenschaftliches Rechnen	System, das Benutzern erlaubt, aufwändige Berechnungen auf mehrere Rechner zu verteilen.	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/loadl/	A
WLAN	Drahtlosen Zugang zum Internet einrichten und betreiben	http://www.rz.uni-frankfurt.de/campusnetz/	A
Windows-Update-Server	Automatische Versorgung mit allen wichtigen Sicherheitsupdates für die aktuellen Betriebssysteme von Microsoft	http://www.rz.uni-frankfurt.de/services/soft/sus/	A