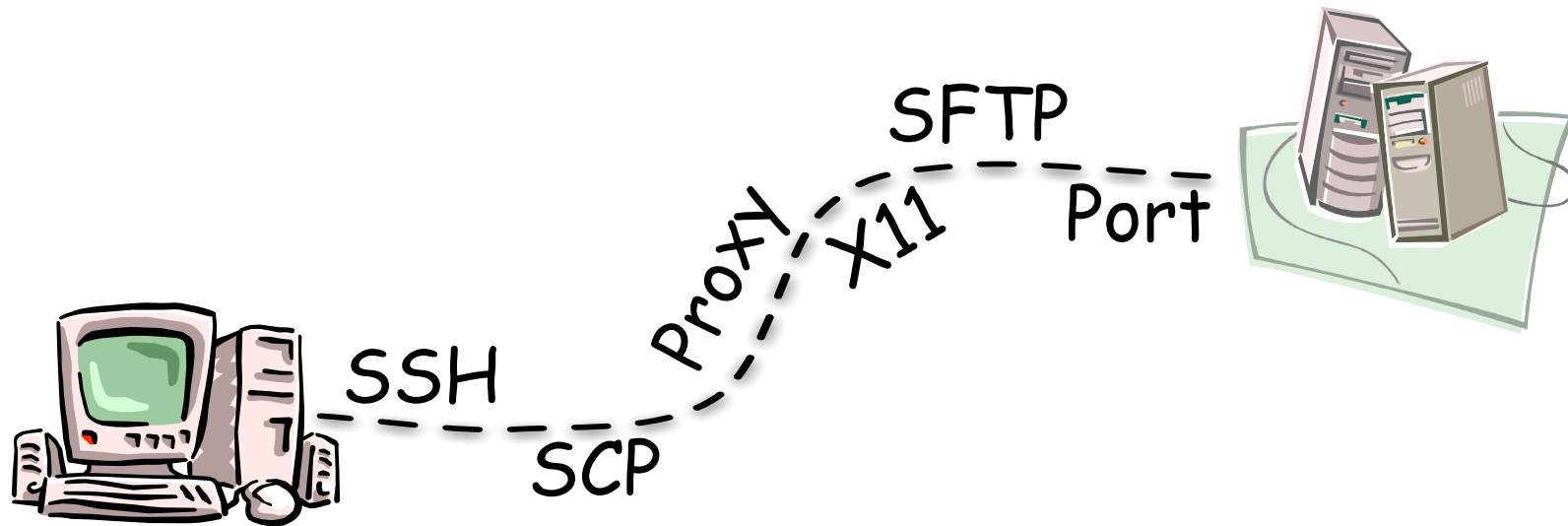
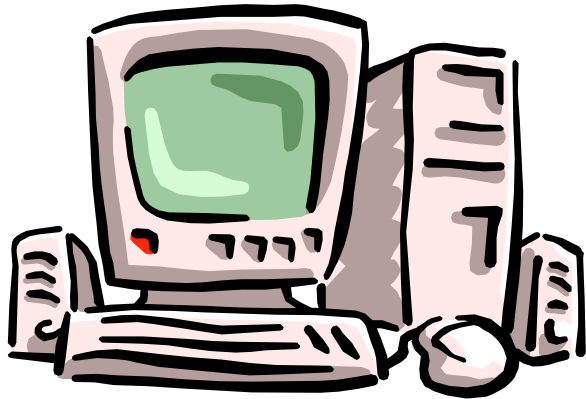


Remote Tools



christina.zeeh@studi.informatik.uni-stuttgart.de

Grundlagen

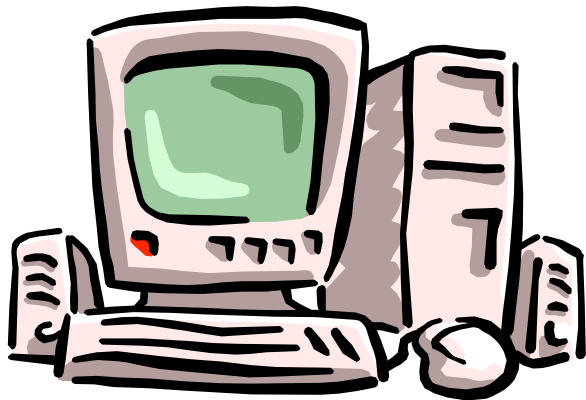


129.69.212.19

10000001.01000101.11010100.00010011

- IP-Adresse
- Unterteilung des Adressraumes in Subnetze (Uni: 129.69.0.0/16)
- 32 Bit \Rightarrow 4294967296 Adressen
- Private Subnetze (10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, 192.168.0.0/16)
- 127.0.0.1 ist immer die (interne) IP des lokalen Rechners

Grundlagen II

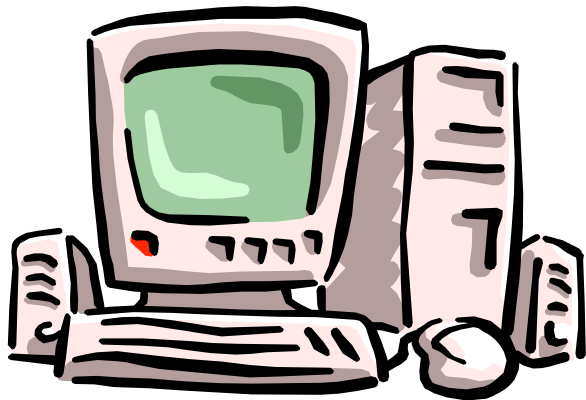


129.69.212.19

marvin.informatik.uni-stuttgart.de

- Hostname / Domain Name
- FQDN
- Top-Level Domains: .de, .com, .org
- Hostname \Leftrightarrow IP Adresse: DNS
- localhost \Leftrightarrow 127.0.0.1
- DynIP Dienste bei dynamischer IP

Grundlagen III



Mailserver (SMTP)
Mailserver (POP3)
Webserver (HTTP)

- An welches Programm sollen eingehende Anfragen weitergeleitet werden?
- Laufenden Servern ist eine Nummer (Port) zugeordnet
- Beispiele: 110 (POP3), 80 (HTTP)
- Auf Ports < 1024 dürfen nur von root gestartete Programme laufen

Tools

- **Erreichbarkeit, Antwortzeit**
ping <Hostname/IP>
- **Route der Pakete**
tracert <Hostname/IP>
- **DNS-Abfrage**
dig <Hostname>
- **Reverse-Lookup**
dig -x <IP>

Ziele

- Textorientierte Anwendungen remote starten
- Datentransfer
- Graphische Anwendungen remote starten
- Gesperrte Webseiten anschauen

SSH

- Einzige Zugangsmöglichkeit
- Läuft auf Port 22
- Verschlüsselt
- Hostkeys (Man-in-the-Middle Angriff)
- Fingerprint von marvin:
RSA 1e:8b:05:45:36:96:e5:4f:7d:30:11:92:b2:02:75:ba
xegip-buhok-sodyk-pacam-kusem-godan-ruzoz-dakud-zizyk-nuhit-duxyx
DSA be:b6:85:ee:ab:8e:bf:aa:f9:45:47:be:70:48:e8:7b
xutat-vusab-rumeh-zoryb-velen-rolok-recal-colig-gecar-hasum-bixex

SSH

Implementierungen

- Muss Protokoll Version 2 unterstützen!
- OpenSSH (Linux + Windows)
- Putty (Windows)
- SSH Communication Security (Windows u.a.)

Einfacher Login

- `ssh benutzername@marvin.informatik.uni-stuttgart.de`
- Es wird gefragt, ob der unbekannte Hostkey akzeptiert werden soll \Rightarrow mit vorletzter Folie vergleichen.
- Benutzername, Passwort aus dem Grundstudiumspool
- Shell wie im Grundstudiumspool unter Linux



default - SSH Secure Shell

File Edit View Window Help

Quick Connect Profiles

SSH Secure Shell 3.2.9 (Build 283)
Copyright (c) 2000-2003 SSH Communications Security Corp - <http://www.ssh.com/>

This copy of SSH Secure Shell is a non-commercial version.
This version does not include PKI and PKCS #11 functionality.

Connect to Remote Host

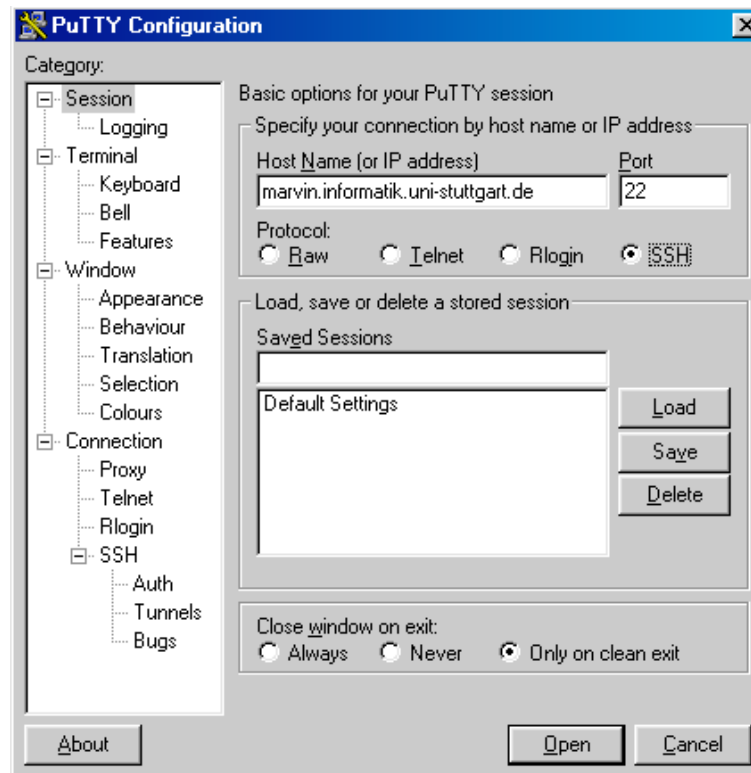
Host Name: marvin.informatik.uni-stuttgart

User Name: mustermx

Port Number: 22

Authentication Method: Password

Not connected - press Enter or Space to connect 80x24 NUM



Datentransfer

- **Secure Copy (SCP)**

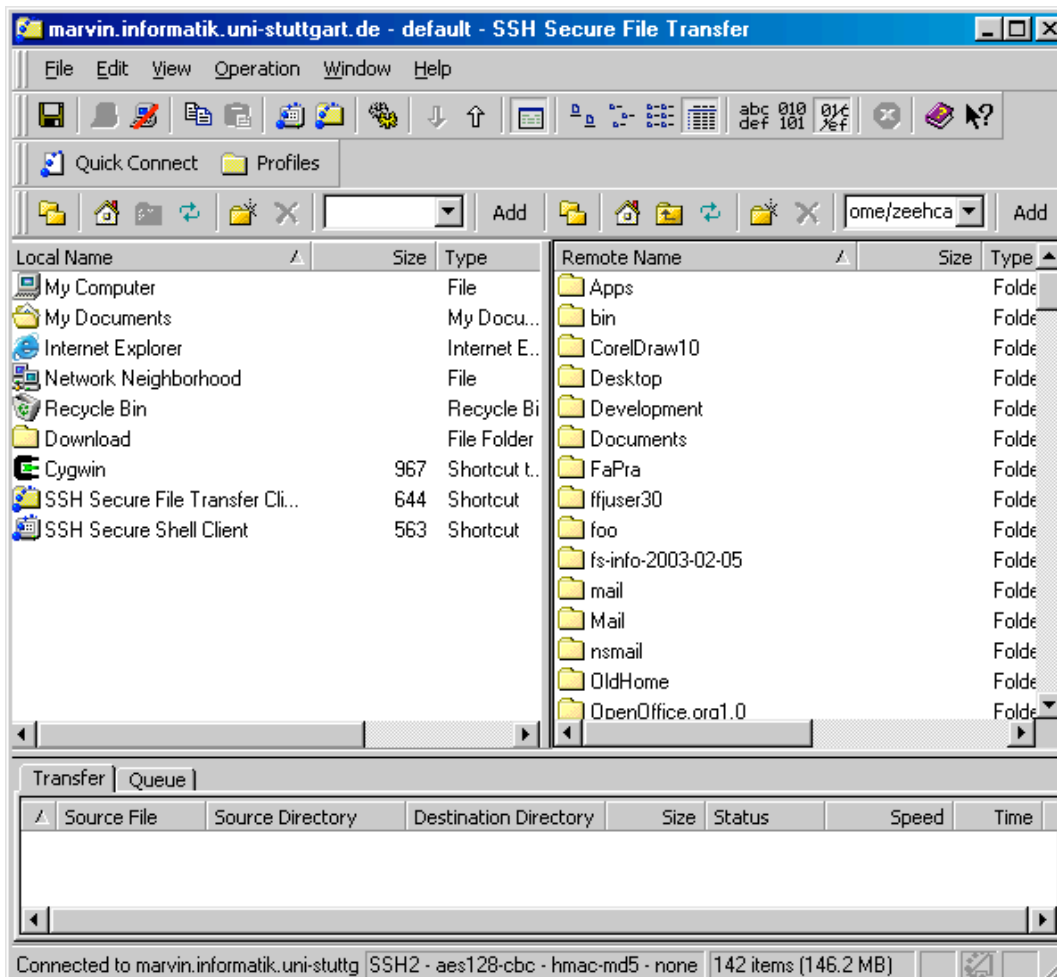
```
scp dateiname marvin.informatik.uni-stuttgart.de:.
```

```
scp -r verzeichnisname marvin.informatik.uni-stuttgart.de:.
```

- **Secure FTP (SFTP)**

```
sftp marvin.informatik.uni-stuttgart.de
```

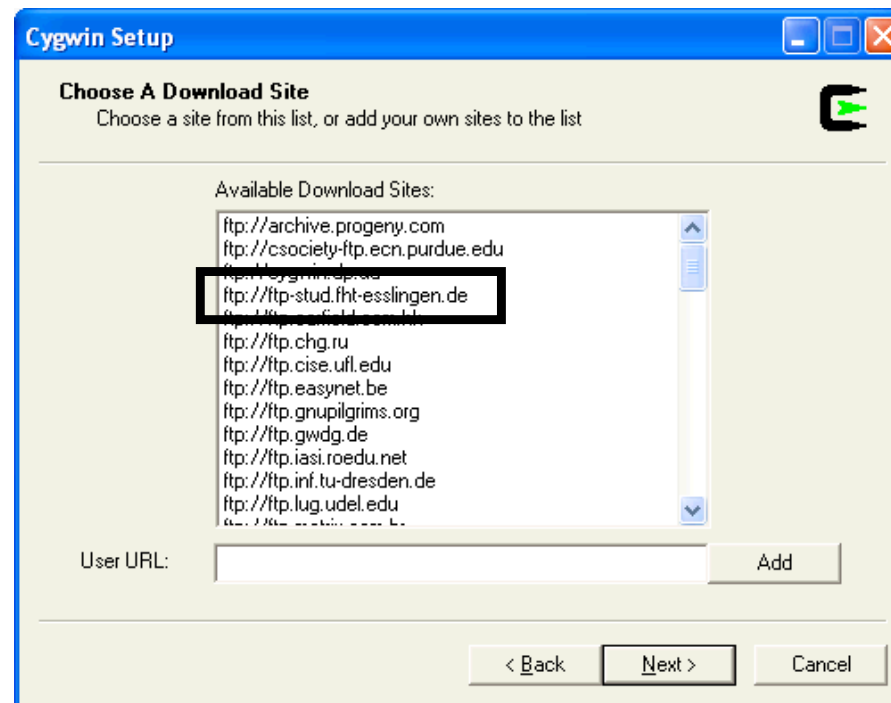
Befehle: put, get, ls, cd, lcd, mput, mget



Graphische Anwendungen

- Voraussetzung: lokaler X-Server
- Linux, Mac OS X meist schon installiert
- Windows: Cygwin
- Cygwin User's Guide:
<http://cygwin.com/xfree/docs/ug/>

Cygwin Installation





Cygwin Setup

Select Packages
Select the packages you want setup to install.

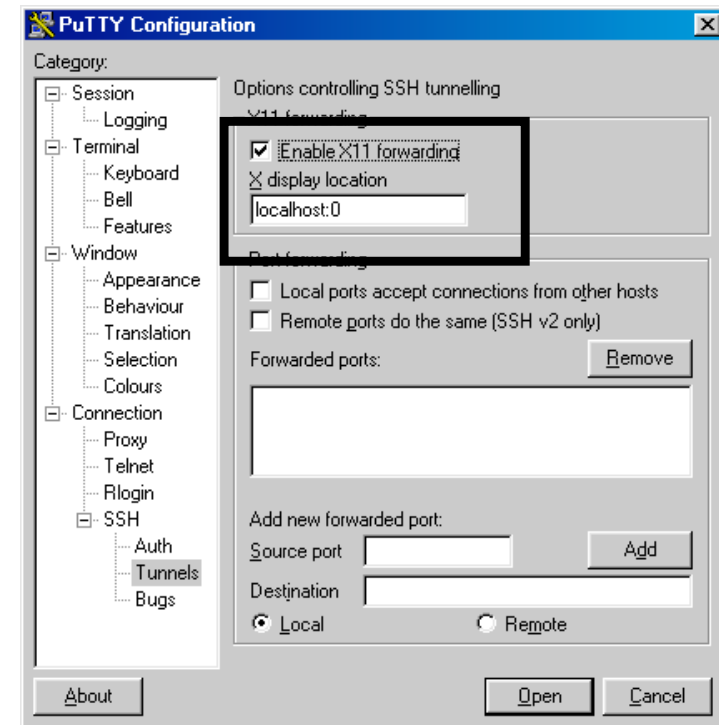
Prev Curr Exp View Category

Category	Cu...	New	B...	S...	Package
		Skip	n/a	n/a	xz: Combines z independent
		Skip	n/a	n/a	Xaw3d: A 3D version of tl
		4.2.0-1	<input checked="" type="checkbox"/>	n/a	XFree86-base: Cygwin/XI
		4.2.0-2	<input checked="" type="checkbox"/>	n/a	XFree86-bin: Bin
		Skip	n/a	n/a	XFree86-doc: Text docun
		4.2.0-1	<input checked="" type="checkbox"/>	n/a	XFree86-etc: Etc
		Skip	n/a	n/a	XFree86-f100: 100 dpi for
		Skip	n/a	n/a	XFree86-fcyr: Cyrillic fonts
		4.2.0-2	<input checked="" type="checkbox"/>	n/a	XFree86-fenc: Font encoi
		4.2.0-2	<input checked="" type="checkbox"/>	n/a	XFree86-fnts: 75 dpi, misc

< Back Next > Cancel

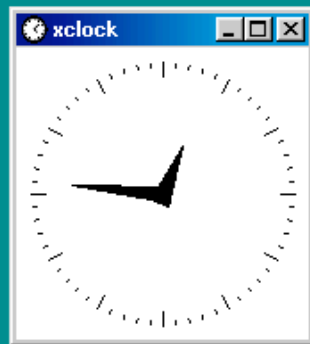
Cygwin starten

- C:\cygwin\usr\X11R6\bin\startxwin.bat
- X11 Forwarding in der SSH einschalten
ssh -X benutzername@marvin...
ssh -X benutzername@marvin...
- In der Shell auf marvin ganz normal Programme starten



```
bash
bash-2.05b$
```

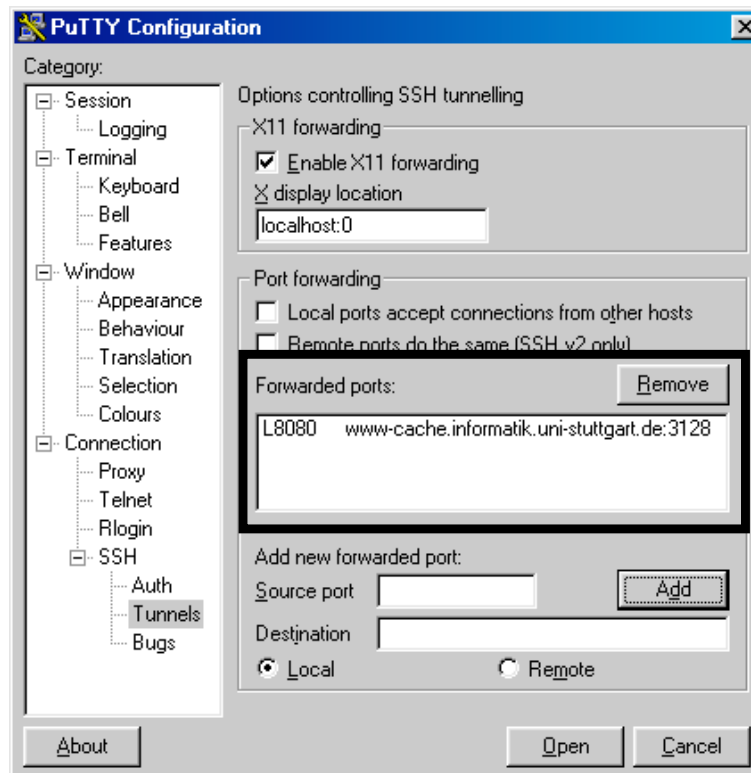
```
marvin.informatik.uni-stuttgart.de - PuTTY
zeehca@marvin ~ > xclock &
[1] 8662
zeehca@marvin ~ >
```



- recycle bin
- Download
- Cygwin

Gesperrte Webseiten

- Lösung: SSH-Tunnel zum Proxy der Informatik
- Prinzip: Daten gehen “huckepack” über verschlüsselte SSH-Verbindung zu marvin, dort werden sie ausgepackt und zum Proxy weitergeleitet.
- `ssh -L 8080:www-cache.informatik.uni-stuttgart.de:3128 marvin.informatik.uni-stuttgart.de`
“Leite alle Daten, die am lokalen Rechner auf Port 8080 ankommen über die verschlüsselte SSH-Verbindung (Tunnel) auf marvin weiter, entschlüssele sie dort und leite sie weiter an den Rechner www-cache Port 3128”



Proxy einstellen

- Der Proxy ist nun also über den Tunnel auf dem lokalen Port 8080 erreichbar
- Dies muss im Betriebssystem entsprechend eingestellt werden
- Proxy: localhost
- Port: 8080

- My Computer
- SSH Secure Shell Client
- My Documents
- SSH Secure File Transf...
- Internet Explorer
- Network Neighborhood
- Recycle Bin
- Download
- Cygwin

rostock-digital GbR - Angebote - Sicherheit - Browser - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Media History Print

Address <http://www.rostock-digital.com/angebote/browser.php> Go Links >>

Ihr Spezialist für Internet- und Linux-Dienstleistungen

rostock-digital

Angebote regionale Onlinedienste Werbung über rd AGB

Angebote

- Webdesign
- Webhosting
- Software
- Beratung
- Linux
- Sicherheit
- Domaincheck
- Internetzugang
- Referenzen

Home

- Kontakt
- Kundenbereich
- Sitemap

Schnellzugriff

[rostock-digital GbR](#) > [Angebote](#) > [Sicherheit](#) >

Browser

Browseridentifikation: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows 98)
Die Browseridentifikation ist eine Zeichenkette, die in der Regel aus Browsernamen, Browserversion und Betriebssystem besteht, d.h., bereits sehr viele Informationen über den jeweiligen Besucher bietet

IP-Adresse: **217.1.135.210**
Provider: T-Online International AG, Waldstr. 3, 64331 Weiterstadt
Internetadresse, die Ihr Rechner zur Zeit besitzt. Anhand dieser Adresse kann mit Hilfe sogenannter WHOIS-Datenbanken (die öffentlich zugänglich sind) Ihr Provider ermittelt werden (einschließlich Kontaktdaten). Darüber hinaus kann mit Hilfe entsprechender Lokalisierungsdienste - wie z.B. [localizer](#) - ziemlich genau ermittelt werden, in welcher Stadt sich Ihr Rechner befindet.

Rechnername: pD90187D2.dip.t-dialin.net
Für IP-Adressen (s.o.) können Namen vergeben werden, da diese für menschliche Benutzer wesentlich leichter zu handhaben sind, als die IP-Adressen, die wiederum leicht von Maschinen verarbeitet werden können. Ansonsten verraten Sie prinzipiell die gleichen Informationen wie IP-Adressen

Done Internet

- My Computer
- SSH Secure Shell Client
- My Documents
- SSH Secure File Transf...
- Internet Explorer
- Network Neighborhood
- Recycle Bin
- Download
- Cygwin

rostock-digital GbR - Angebote - Sicherheit - Browser - Microsoft Internet Explorer

Address: http://www.rostock-digital.com/angebote/browser.php

rostock-digital

Angebote

- Webdesign
- Webhosting
- Software
- Beratung
- Linux
- Sicherheit
- Domaincheck
- Internetzugang
- Referenzen

Home

- Kontakt
- Kundenbereich
- Sitemap

Schnellzugriff

rostock-digit

Browser

Browseride

IP-Adresse:

Rechnernan

Internet Options

Local Area Network (LAN) Settings

Automatic configuration

Automatic configuration may override manual settings. To ensure the use of manual settings, disable automatic configuration.

Automatically detect settings

Use automatic configuration script

Address: _____

Proxy server

Use a proxy server for your LAN (These settings will not apply to dial-up or VPN connections).

Address: localhost Port: 8080 Advanced...

Bypass proxy server for local addresses

OK Cancel

Choose settings above for dialup settings.

OK Cancel Apply

Done Internet

- My Computer
- SSH Secure Shell Client
- My Documents
- SSH Secure File Transf...
- Internet Explorer
- Network Neighborhood
- Recycle Bin
- Download
- Cygwin

rostock-digital GbR - Angebote - Sicherheit - Browser - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Media History Print

Address <http://www.rostock-digital.com/angebote/browser.php> Go Links >>

Ihr Spezialist für Internet- und Linux-Dienstleistungen

rostock-digital

Angebote regionale Onlinedienste Werbung über rd AGB

Angebote

- Webdesign
- Webhosting
- Software
- Beratung
- Linux
- Sicherheit
- Domaincheck
- Internetzugang
- Referenzen

Home

- Kontakt
- Kundenbereich
- Sitemap

Schnellzugriff

[rostock-digital GbR](#) > [Angebote](#) > [Sicherheit](#) >

Browser

Browseridentifikation: nicht übertragen
Die Browseridentifikation ist eine Zeichenkette, die in der Regel aus Browsernamen, Browserversion und Betriebssystem besteht, d.h., bereits sehr viele Informationen über den jeweiligen Besucher bietet

IP-Adresse: **129.69.206.11**
Internetadresse, die Ihr Rechner zur Zeit besitzt. Anhand dieser Adresse kann mit Hilfe sogenannter WHOIS-Datenbanken (die öffentlich zugänglich sind) Ihr Provider ermittelt werden (einschließlich Kontaktdaten). Darüber hinaus kann mit Hilfe entsprechender Lokalisierungsdienste - wie z.B. [localizer](#) - ziemlich genau ermittelt werden, in welcher Stadt sich Ihr Rechner befindet.

Rechnername: **inf1-100-el0.informatik.uni-stuttgart.de**
Für IP-Adressen (s.o.) können Namen vergeben werden, da diese für menschliche Benutzer wesentlich leichter zu handhaben sind, als die IP-Adressen, die wiederum leicht von Maschinen verarbeitet werden können. Ansonsten verraten Sie prinzipiell die gleichen Informationen wie IP-Adressen.

<http://www.rostock-digital.com/> Internet

Troubleshooting

- `telnet <Hostname> <Port>`
- Ähnlich SSH, nur unverschlüsselt
- Wenn Server auf dem Port auf Anfragen wartet, bekommt man eine Telnet-Verbindung.
- So kann man sogar manuell die Befehle eines Protokolls eingeben (z.B. SMTP, POP3)

