



**Linux  
Professional  
Institute**

# **LPIC-1**

# **Prüfung LPI 102**



# **Prüfung LPI 102**

**Neue Lerninhalte  
gültig für die  
Prüfung LPI 102  
ab 01.04.2009**



**Linux  
Professional  
Institute**

**105**

# **Shells, Skripte und Datenverwaltung**

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.1 Die Shell-Umgebung anpassen und verwenden**
    - **Wichtung: 4**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, Shellumgebungen an die Anforderungen der Benutzer anzupassen. Kandidaten sollten in der Lage sein, globale und nutzerindividuelle Voreinstellungen zu ändern.**

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**

- **105.1 Die Shell-Umgebung anpassen und verwenden**

- **Wichtigste Wissensgebiete:**

- Umgebungsvariable (etwa PATH) beim Anmelden oder Erzeugen einer neuen Shell setzen
      - BASH-Funktionen für häufig gebrauchte Kommandofolgen erstellen
      - Skelett-Verzeichnisse für neue Benutzerkonten pflegen
      - Den Kommando-Suchpfad mit den richtigen Verzeichnissen setzen

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.1 Die Shell-Umgebung anpassen und verwenden**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - /etc/profil
      - env
      - export
      - set
      - unset

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.1 Die Shell-Umgebung anpassen und verwenden**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - ~/.bash\_profile
      - ~/.bash\_login
      - ~/.profile
      - ~/.bashrc
      - ~/.bash\_logout

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.1 Die Shell-Umgebung anpassen und verwenden**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (3):**
      - function
      - alias
      - lists

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.2 Einfache Skripte anpassen oder schreiben**
    - **Wichtung: 4**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, existierende Skripte anzupassen oder einfache neue BASH-Skripte zu schreiben.**

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.2 Einfache Skripte anpassen oder schreiben**
    - **Wichtigste Wissensgebiete (1):**
      - Standard-sh-Syntax verwenden (Schleifen, Fallunterscheidungen)
      - Kommandosubstitution verwenden
      - Rückgabewerte auf Erfolg, Misserfolg oder andere von einem Programm gelieferte Informationen prüfen

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.2 Einfache Skripte anpassen oder schreiben**
    - **Wichtigste Wissensgebiete (2):**
      - Situationsabhängig Mail an den Superuser senden
      - Den richtigen Skript-Interpreter über die Shebang-Zeile (!#) wählen
      - Den Ort, die Eigentümerschaft, die Ausführungs- und SUID-Rechte von Skripten verwalten

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.2 Einfache Skripte anpassen oder schreiben**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - for
      - while
      - test
      - if
      - read
      - seq

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.3 SQL-Datenverwaltung**
    - **Wichtung: 2**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, mit einfachen SQL-Kommandos Datenbanken abzufragen und Daten zu manipulieren. Dieses Lernziel umfasst auch Anfragen, die 2 Tabellen verbinden und/oder Subselects verwenden.**

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.3 SQL-Datenverwaltung**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Gebrauch einfacher SQL-Kommandos
      - Einfache Datenmanipulation

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.3 SQL-Datenverwaltung**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - insert
      - update
      - select
      - delete
      - from

- **105 Shells, Skripte und Datenverwaltung**
  - **105.3 SQL-Datenverwaltung**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - where
      - group by
      - order by
      - join



**Linux  
Professional  
Institute**

# **106 Oberflächen und Desktops**

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.1 X11 installieren und konfigurieren**
    - **Wichtung: 2**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, X und einen X-Fontserver zu installieren und zu konfigurieren.**

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.1 X11 installieren und konfigurieren**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Sicherstellen, dass die Videokarte und der Monitor von einem X-Server unterstützt werden
      - Einen X-Fontserver installieren und konfigurieren
      - Die X-Window-Konfigurationsdatei prinzipiell verstehen und kennen

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.1 X11 installieren und konfigurieren**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - /etc/X11/xorg.conf
      - xhost
      - DISPLAY
      - xwininfo
      - xdpyinfo
      - X

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.2 Einen Display-Manager einrichten**
    - **Wichtung: 2**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, einen Display-Manager zu installieren und anzupassen. Dieses Prüfungsziel umfasst die Display-Manager XDM (X Display Manager), GDM (Gnome Display Manager) und KDM (KDE Display Manager).**

- **106 Oberflächen und Desktops**

- **106.2 Einen Display-Manager einrichten**

- **Wichtigste Wissensgebiete:**

- Den Display-Manager ein- und ausschalten
      - Die Begrüßung des Display-Managers ändern
      - Die Standard-Farbtiefe des Display-Managers ändern
      - Display-Manager für den Gebrauch durch X-Terminals konfigurieren



- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.2 Einen Display-Manager einrichten**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - /etc/inittab
      - Konfigurationsdateien von xdm
      - Konfigurationsdateien von kdm
      - Konfigurationsdateien von gdm

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.3 Hilfen für Behinderte**
    - **Wichtung: 1**
    - **Beschreibung: Wissen um die Existenz von Hilfen für Behinderte.**

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.3 Hilfen für Behinderte**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Tastatureinstellungen für Behinderte (AccessX)
      - Visuelle Einstellungen und Themen
      - Assistive Techniken (ATs)

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.3 Hilfen für Behinderte**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - »Klebrige« und Wiederholungstasten
      - Langsame/Bounce/Umschalt-Tasten
      - Maustasten
      - Desktop-Themen mit hohem Kontrast oder großer Schrift
      - Screen-Reader
      - Braille-Anzeige

- **106 Oberflächen und Desktops**
  - **106.3 Hilfen für Behinderte**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - Bildschirmvergrößerung
      - Tastatur auf dem Bildschirm
      - Gesten (beim Anmelden, etwa bei gdm)
      - Orca
      - GOK
      - emacspeak



**Linux  
Professional  
Institute**

**107**

# **Administrative Aufgaben**

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.1 Benutzer- und Gruppenkonten und dazugehörige Systemdateien verwalten**
    - **Wichtung: 5**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, Benutzerkonten hinzuzufügen, zu entfernen, vorübergehend zu deaktivieren und zu verändern.**

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.1 Benutzer- und Gruppenkonten und dazugehörige Systemdateien verwalten**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Benutzer und Gruppen hinzufügen, ändern und entfernen
      - Benutzer- und Gruppeninformationen in password/group-Datenbanken verwalten
      - Spezielle und beschränkte Konten anlegen und verwalten

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.1 Benutzer- und Gruppenkonten und dazugehörige Systemdateien verwalten**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - /etc/passwd
      - /etc/shadow
      - /etc/group
      - /etc/skel
      - chage
      - groupadd

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.1 Benutzer- und Gruppenkonten und dazugehörige Systemdateien verwalten**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - groupdel
      - groupmod
      - passwd
      - useradd
      - userdel
      - usermod

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.2 Systemadministrationsaufgaben durch Einplanen von Jobs automatisieren**
    - **Wichtung: 4**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, cron oder anacron zu verwenden, um Jobs in regelmäßigen Abständen auszuführen, und at, um Jobs zu einem bestimmten Zeitpunkt auszuführen.**

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.2 Systemadministrationsaufgaben durch Einplanen von Jobs automatisieren**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Cron- und at-Jobs verwalten
      - Zugriffsrechte auf die Dienste cron und at konfigurieren

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.2 Systemadministrationsaufgaben durch Einplanen von Jobs automatisieren**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - /etc/cron.{d,daily,hourly,monthly,weekly}
      - /etc/at.deny
      - /etc/at.allow
      - /etc/crontab
      - /etc/cron.allow
      - /etc/cron.deny

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.2 Systemadministrationsaufgaben durch Einplanen von Jobs automatisieren**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - /var/spool/cron/\*
      - crontab
      - at
      - atq
      - atrm

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.3 Lokalisierung und Internationalisierung**
    - **Wichtung: 3**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, ein System in einer anderen Sprache als Englisch zu lokalisieren. Dazu gehört auch ein Verständnis dafür, warum LANG=C in Shellskripten nützlich ist.**

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.3 Lokalisierung und Internationalisierung**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Locale-Einstellungen
      - Zeitzone-Einstellungen

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.3 Lokalisierung und Internationalisierung**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - /etc/timezone
      - /etc/localtime
      - /usr/share/zoneinfo
      - Umgebungsvariablen:
        - LC\_\*
        - LC\_ALL
        - LANG

- **107 Administrative Aufgaben**
  - **107.3 Lokalisierung und Internationalisierung**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - /usr/bin/locale
      - tzselect
      - tzconfig
      - date
      - iconv
      - UTF-8
      - ISO-8859
      - ASCII
      - Unicode



**Linux  
Professional  
Institute**

**108**

# **Grundlegende Systemdienste**

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.1 Die Systemzeit verwalten**
    - **Wichtung: 3**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, die Systemzeit korrekt zu halten und die Uhr mittels NTP zu synchronisieren.**

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.1 Die Systemzeit verwalten**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Systemzeit und -datum setzen
      - Die Hardwareuhr auf die korrekte Zeit in UTC setzen
      - Die korrekte Zeitzone einstellen
      - Grundlegende NTP-Konfiguration
      - Wissen über den Gebrauch von [pool.ntp.org](http://pool.ntp.org)

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.1 Die Systemzeit verwalten**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - /usr/share/zoneinfo
      - /etc/timezone
      - /etc/localtime
      - /etc/ntp.conf
      - date

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.1 Die Systemzeit verwalten**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - hwclock
      - ntpd
      - ntpdate
      - pool.ntp.org

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.2 Systemprotokollierung**
    - **Wichtung: 2**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, den Syslog-Daemon zu konfigurieren. Dieses Lernziel umfasst auch die Konfiguration des Syslog-Daemons für den Versand von Logmeldungen an einen zentralen Protokollserver oder das Annehmen von Logmeldungen als zentraler Protokollserver.**

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.2 Systemprotokollierung**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Syslog-Konfigurationsdateien
      - syslog
      - Standard-Facilities, -Prioritäten und -Aktionen

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.2 Systemprotokollierung**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - syslog.conf
      - syslogd
      - klogd
      - logger

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.3 Grundlagen von Mail Transfer Agents (MTAs)**
    - **Wichtung: 3**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten wissen, welche gebräuchlichen MTA-Programme existieren und einfache Weiterleitungs- und Aliaskonfigurationen auf einem Client-Rechner einstellen können. Weitere Konfigurationsdateien werden nicht abgedeckt.**

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.3 Grundlagen von Mail Transfer Agents (MTAs)**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - E-Mail-Aliase anlegen
      - E-Mail-Weiterleitung konfigurieren
      - Wissen von allgemein verfügbaren MTA-Programmen (postfix, sendmail, qmail, exim) (keine Konfiguration)

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.3 Grundlagen von Mail Transfer Agents (MTAs)**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - ~/.forward
      - Kommandos in der Sendmail-Emulationsschicht
      - newaliases
      - mail

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.3 Grundlagen von Mail Transfer Agents (MTAs)**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - mailq
      - postfix
      - sendmail
      - exim
      - qmail

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.4 Drucker und Druckvorgänge verwalten**
    - **Wichtung: 2**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, Druckerwarteschlangen und Druckaufträge von Benutzern mit CUPS und der LPD-Kompatibilitätsschnittstelle zu verwalten.**

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.4 Drucker und Druckvorgänge verwalten**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Grundlegende CUPS-Konfiguration (für lokale und entfernte Drucker)
      - Benutzer-Druckerwarteschlangen verwalten
      - Allgemeine Druckprobleme lösen
      - Druckaufträge zu eingerichteten Druckerwarteschlangen hinzufügen und daraus löschen

- **108 Grundlegende Systemdienste**
  - **108.4 Drucker und Druckvorgänge verwalten**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - CUPS-Konfigurationsdateien, -Werkzeuge und -Hilfsprogramme
      - /etc/cups
      - LPD-Kompatibilitätsschnittstelle (lpr, lprm, lpq)



**Linux  
Professional  
Institute**

**109**

# **Netz-Grundlagen**

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.1 Grundlagen von Internet-Protokollen**
    - **Wichtung: 4**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten ein angemessenes Verständnis der Grundlagen von TCP/IP-Netzen demonstrieren.**

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.1 Grundlagen von Internet-Protokollen**
    - **Wichtigste Wissensgebiete (1):**
      - Verständnis von Netzmasken demonstrieren
      - Wissen über die Unterschiede zwischen privaten und öffentlichen »dotted quads« IP-Adressen
      - Eine Default-Route einstellen

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.1 Grundlagen von Internet-Protokollen**
    - **Wichtigste Wissensgebiete (2):**
      - Wissen über gängige TCP- und UDP-Ports (20, 21, 22, 23, 25, 53, 80, 110, 119, 139, 143, 161, 443, 465, 993, 995)
      - Wissen über die Unterschiede und wesentlichen Eigenschaften von UDP, TCP und ICMP
      - Wissen über die wesentlichen Unterschiede zwischen IPv4 und IPv6

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.1 Grundlagen von Internet-Protokollen**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - /etc/services
      - ftp
      - telnet
      - host
      - ping
      - dig
      - traceroute
      - tracepath

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.2 Grundlegende Netz-Konfiguration**
    - **Wichtung: 4**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, Konfigurationseinstellungen auf Client- Rechnern anzuschauen, zu verändern und zu überprüfen.**

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.2 Grundlegende Netz-Konfiguration**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Netzschnittstellen manuell und automatisch konfigurieren
      - Grundlegende TCP/IP-Rechnerkonfiguration

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.2 Grundlegende Netz-Konfiguration**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - /etc/hostname
      - /etc/hosts
      - /etc/resolv.conf
      - /etc/nsswitch.conf
      - ifconfig
      - ifup
      - ifdown
      - route
      - ping

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.3 Grundlegende Netz-Fehlersuche**
    - **Wichtung: 4**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, Netzwerkprobleme auf Client-Rechnern zu lösen.**

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.3 Grundlegende Netz-Fehlersuche**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Netzschnittstellen und Routingtabellen manuell und automatisch konfigurieren; dies umfasst das Hinzufügen, Starten, Stoppen, neu Starten, Löschen oder Umkonfigurieren von Netzschnittstellen
      - Die Routingtabelle ändern, anschauen oder konfigurieren und eine falsch gesetzte Default-Route manuell richtig stellen.
      - Probleme mit der Netzkonfiguration finden und lösen.

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.3 Grundlegende Netz-Fehlersuche**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**
      - ifconfig
      - ifup
      - ifdown
      - route
      - host

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.3 Grundlegende Netz-Fehlersuche**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**
      - hostname
      - dig
      - netstat
      - ping
      - traceroute

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.4 Clientseitiges DNS konfigurieren**
    - **Wichtung: 2**
    - **Beschreibung: Kandidaten sollten in der Lage sein, DNS auf einem Client-Rechner einzurichten.**

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.4 Clientseitiges DNS konfigurieren**
    - **Wichtigste Wissensgebiete:**
      - Den Gebrauch von DNS auf dem lokalen System demonstrieren
      - Die Reihenfolge der Namensauflösung ändern

- **109 Netz-Grundlagen**
  - **109.4 Clientseitiges DNS konfigurieren**
    - **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme:**
      - /etc/hosts
      - /etc/resolv.conf
      - /etc/nsswitch.conf



**Linux  
Professional  
Institute**

# 110

# Sicherheit

- **110 Sicherheit**

- **110.1 Administrationsaufgaben für Sicherheit durchführen**
  - **Wichtung: 3**
  - **Beschreibung: Kandidaten sollten wissen, wie sie die Systemkonfiguration prüfen, um die Sicherheit des Rechners in Übereinstimmung mit örtlichen Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten.**

- **110 Sicherheit**

- **110.1 Administrationsaufgaben für Sicherheit durchführen**

- **Wichtigste Wissensgebiete:**

- Ein System nach Dateien mit gesetztem SUID/SGID-Bit durchsuchen
      - Benutzerkennwörter und den Verfall von Kennwörtern setzen oder ändern
      - Mit nmap und netstat offene Ports auf einem System finden können
      - Grenzen für Benutzeranmeldungen, Prozesse und Speicherverbrauch setzen
      - Grundlegende Konfiguration und Gebrauch von sudo

- **110 Sicherheit**

- **110.1 Administrationsaufgaben für Sicherheit durchführen**

- **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**

- find
      - passwd
      - lsof
      - nmap
      - chage
      - netstat

- **110 Sicherheit**

- **110.1 Administrationsaufgaben für Sicherheit durchführen**

- **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**

- sudo
      - /etc/sudoers
      - su
      - usermod
      - ulimit

- **110 Sicherheit**

- **110.2 Einen Rechner absichern**

- **Wichtung: 3**

- **Beschreibung: Kandidaten sollten wissen, wie sie eine grundlegende Rechnersicherheit konfigurieren können.**

- **110 Sicherheit**

- **110.2 Einen Rechner absichern**

- **Wichtigste Wissensgebiete:**

- Kenntnisse über Shadow-Kennwörter und wie sie funktionieren
      - Nicht verwendete Netzdienste abschalten
      - Die Rolle der TCP-Wrapper verstehen

- **110 Sicherheit**

- **110.2 Einen Rechner absichern**

- **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**

- /etc/nologin
      - /etc/passwd
      - /etc/shadow
      - /etc/xinetd.d/\*
      - /etc/xinetd.conf

- **110 Sicherheit**

- **110.2 Einen Rechner absichern**

- **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**

- /etc/inet.d/\*
      - /etc/inetd.conf
      - /etc/inittab
      - /etc/init.d/\*
      - /etc/hosts.allow
      - /etc/hosts.deny

- **110 Sicherheit**

- **110.3 Daten durch Verschlüsselung schützen**

- **Wichtung: 3**

- **Beschreibung: Der Kandidat sollte in der Lage sein, Public-Key-Techniken zum Schutz von Daten und Kommunikation einzusetzen.**

- **110 Sicherheit**

- **110.3 Daten durch Verschlüsselung schützen**

- **Wichtigste Wissensgebiete:**

- Einen OpenSSH-2-Client grundlegend konfigurieren und verwenden
      - Die Rolle von OpenSSH-2-Rechnerschlüsseln verstehen
      - GnuPG grundlegend konfigurieren und verwenden
      - SSH-Port-Tunnel (auch X11-Tunnel) verstehen

- **110 Sicherheit**

- **110.3 Daten durch Verschlüsselung schützen**

- **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (1):**

- ssh
      - ssh-keygen
      - ssh-agent
      - ssh-add
      - ~/.ssh/id\_rsa und id\_rsa.pub
      - ~/.ssh/id\_dsa und id\_dsa.pub

- **110 Sicherheit**

- **110.3 Daten durch Verschlüsselung schützen**

- **Liste der verwendeten Dateien, Begriffe und Hilfsprogramme (2):**

- /etc/ssh/ssh\_host\_rsa\_key und ssh\_host\_rsa\_key.pub
      - /etc/ssh/ssh\_host\_dsa\_key und ssh\_host\_dsa\_key.pub
      - ~/.ssh/authorized\_keys
      - /etc/ssh\_known\_hosts
      - gpg
      - ~/.gnupg/\*