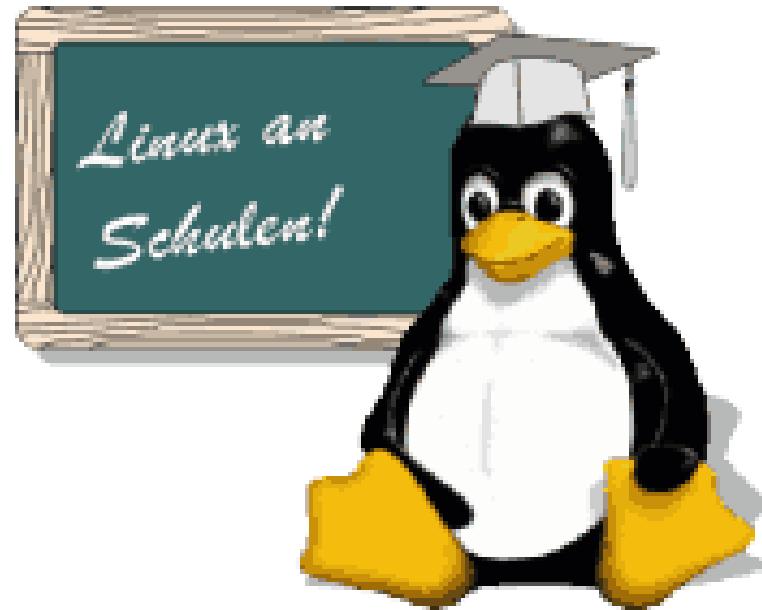


# *Linux in der Schule*



Reiner Klaproth  
Mittelschule Johannstadt-Nord Dresden

# *Inhalt*

- **Warum Linux?**  
Anforderungen der Schule an Computer und Netzwerke
- **Initiativen**  
die Linux in der Schule fördern sollen
- **Linux als Serversystem**  
Eine Übersicht über Schulserver-Projekte
- **Linux auf Schülerrechnern**  
und schulgeeignete Distributionen
- **Linux-Terminals**  
als Alternative für ältere Rechner
- **Das Beispiel Dresden**

# Warum Linux ?

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

- Preiswertes System  
aber: bei Neuausstattung ist meist Geld vorhanden
- Lehrer als Administrator  
aber eigentlich keine „Arbeitszeit“ dafür
- Wartungsarmes System  
Vorteil der Rechtevergabe;  
viele Rechner, aber keine „Rechnerzoos“
- Anpassung an verschiedene Aufgaben  
führt aber eher zu heterogenen Systemen

# Warum Linux ?

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

## Linux ist Bildung

- Freie Software  
Kopieren erlaubt, z.B. zur Weitergabe an die Schüler
- Updates kostenlos  
denn wer hat nach 4 Jahren noch die gleiche Software
- Freier Zugang zum Quellcode  
damit Lernen an Beispielen möglich
- Mitarbeit am System  
z.B. Schüler als Administrationshelfer

# Initiativen für Linux in der Schule

Warum  
Linux?

Initiativen

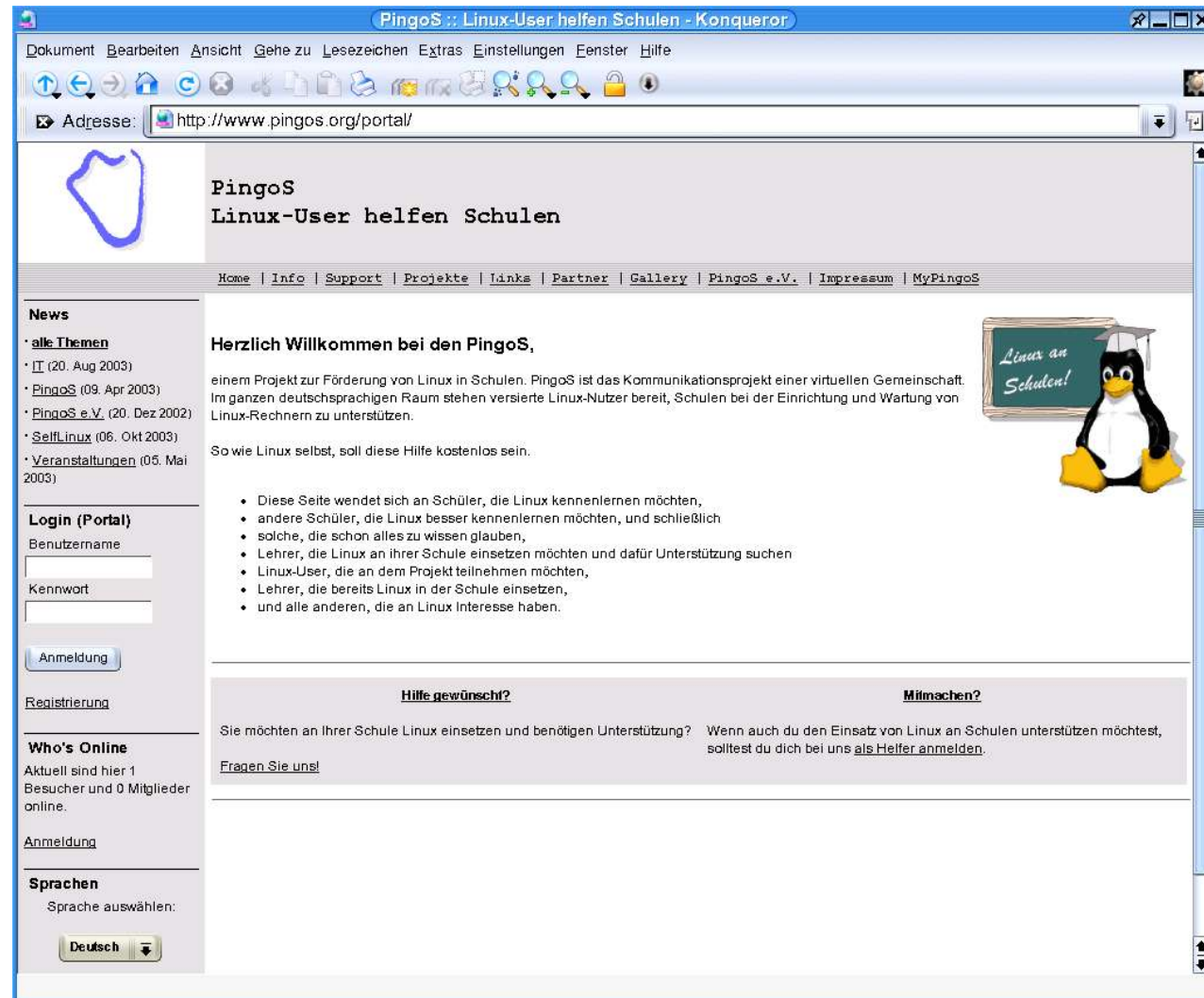
Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

- Pingos



Pingos  
Linux-User helfen Schulen

Home | Info | Support | Projekte | Links | Partner | Gallery | PingoS e.V. | Impressum | MyPingoS

**News**

- **alle Themen**
- IT (20. Aug 2003)
- PingoS (09. Apr 2003)
- PingoS e.V. (20. Dez 2002)
- SelfLinux (06. Okt 2003)
- Veranstaltungen (05. Mai 2003)

**Login (Portal)**

Benutzername

Kennwort

Anmeldung

Registrierung

**Who's Online**

Aktuell sind hier 1 Besucher und 0 Mitglieder online.

Anmeldung

**Sprachen**

Sprache auswählen:

Deutsch

**Herzlich Willkommen bei den PingoS,**

einem Projekt zur Förderung von Linux in Schulen. PingoS ist das Kommunikationsprojekt einer virtuellen Gemeinschaft. Im ganzen deutschsprachigen Raum stehen versierte Linux-Nutzer bereit, Schulen bei der Einrichtung und Wartung von Linux-Rechnern zu unterstützen.

So wie Linux selbst, soll diese Hilfe kostenlos sein.

- Diese Seite wendet sich an Schüler, die Linux kennenlernen möchten,
- andere Schüler, die Linux besser kennenlernen möchten, und schließlich
- solche, die schon alles zu wissen glauben,
- Lehrer, die Linux an ihrer Schule einsetzen möchten und dafür Unterstützung suchen
- Linux-User, die an dem Projekt teilnehmen möchten,
- Lehrer, die bereits Linux in der Schule einsetzen,
- und alle anderen, die an Linux Interesse haben.

**Hilfe gewünscht?** **Mitmachen?**

Sie möchten an Ihrer Schule Linux einsetzen und benötigen Unterstützung? Wenn auch du den Einsatz von Linux an Schulen unterstützen möchtest, solltest du dich bei uns als Helfer anmelden.

[Fragen Sie uns!](#)

# Initiativen für Linux in der Schule

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

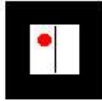
Terminals

Beispiel:  
Dresden

- FSuB  
Freie Software und Bildung

The screenshot shows a Konqueror web browser window with the title "FSuB e.V. +++ Freie Software und Bildung e.V. - Konqueror". The address bar shows "http://fsub.schule.de/indexf.htm". The website content includes:

- Einladung zur -> FSuB - Jahrestagung 2003
- Linux-Zertifikate (Überblick)
- Plakatwettbewerb OpenOffice.org
- Lehrerfortbildung NRW: "Schulserver unter Linux"
- SuSE Linux -> gratis !
- Suchen
- EmailListen
- Herunterladen
- BSCW-Server
- Kontakt

Freie Software und Bildung e.V. 

- Wir, der FSuB e.V.
- Lernen + Entdecken
- Betriebssystem Linux
- Wissen + Bildung
- Rechner + Netze

- Frei + Offen
- Unterstützung
- Offene Projekte
- Links + Bücher

Footer: Ihr Browser Navigation Was ist neu ? SeitenDruck Ein Server im ODS-Netz

# *Linux als Schulserver*

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

## Die Situation im Jahr 2001

- **c't/ODS-Kommunikationsserver**  
Klaus Füller und c't-Magazin seit 1996 entwickelt
- **STZ-Server**  
(Schul-Technologie-Zentrum Recklinghausen)
- **GEE-Server**  
Gesamtschule Eiserfeld
- **Schulix**  
Gymnasium St. Anna in Augsburg
- **Muster-Lösung Baden-Württemberg**

# Linux als Schulserver

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

## Die Situation im Jahr 2003

- **c't/ODS-Schulserver 4.0**  
wird bis Ende Oktober fertig  
sein  
kostenlos
- **SLSS**  
SuSE Linux (Open)Schul-Server  
basiert auf United Linux: mind. 238,-  
Euro
- **Skolelinux**  
freies System auf Basis  
Debian  
Entwicklung aus Norwegen





# *Linux am Schülerplatz*

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

## **Vorteile**

- geringere Kosten
- wesentlich einfachere Administration
- höhere Sicherheit vor Manipulation
- Schüler „lernen“ Linux
- breites Angebot kostenloser Software

## **Nachteile**

- ungünstigeres Softwareangebot
- mehr Kenntnisse zur Administration
- kaum Unterstützung von Firmen

# *Linux am Schülerplatz*

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

- **kmLinux**  
Landesbildungsserve  
r  
Schleswig-Holstein



- **Musterlösung Linux**  
Landesinstitut  
Baden-Württemberg



- **Skolelinux (Debian-EDU)**  
freies System auf Basis  
Debian  
Entwicklung aus Norwegen



# *Linux als Terminals*

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

## Vorteile

- **alte Rechner verwendbar**  
Pentium-100, 32MB RAM, PCI-Grafikkarte
- **fast wartungsfreie Stationen**  
keine lokale Festplatte erforderlich
- **hohe Sicherheit**  
Rechte am Terminalserver definiert
- **kmLinux TSE**  
Linuxfreunde Marl  
(Martin Herweg)



# *Das Beispiel Dresden*

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

## Ausgangspunkt 2002

- Medios-Initiative der Sächsischen Staatsregierung (Kultusministerium) stellt fast 80 Mio. Euro bereit
- Auftragsvolumen der Stadt Dresden liegt bei etwa 3 Mio. Euro jährlich
- Europaweite Ausschreibung notwendig: ca. 200 Seiten Projektausschreibung
- Muster-Mittelschule: Linux-Server und Dual-Clients (Linux und Windows)

# Das Beispiel Dresden

Warum Linux?

Initiativen

Schulserver

Linux Clients

Terminals

Beispiel: Dresden

- Server: Arktur V4.0 mit LDAP-Unterstützung

The screenshot displays the Arktur LDAP administration interface. On the left, a tree view shows the directory structure under 'Arktur'. The selected entry is 'cn=admin' within the 'ou=GRUPPEN' container. The right pane shows the details for this entry, including its distinguished name and various attributes.

**Arktur**  
( [schema](#) | [suche](#) | [aktualisieren](#) | [create](#) | [info](#) | [import](#) | [logout](#) )  
Anonymous  
( )

- dc=f-klaproth,c=de
  - cn=admin
  - o=DHCP
  - o=DNS
  - o=SCHULE (8)
    - ou=ANWENDUNGEN
    - ou=GRUPPEN (4)
      - cn=HAdmins
      - cn=TAdmins
      - cn=admin**
      - cn=online
    - Neuen erzeugen
    - ou=LEHRER
    - ou=PLATZNUTZER
    - ou=PROJEKTE
    - ou=SCHUELER
    - uid=adm
    - uid=www
    - Neuen erzeugen
  - o=SYSTEM
  - sambaDomainName=KLAPROTH
  - uid=ntadmin

**Arktur** **cn=admin**  
Server: **Arktur** Distinguished Name: **cn=admin,ou=GRUPPEN,o=SCHULE,dc=f-klaproth,c=de**

[aktualisieren](#)  
[Diesen Eintrag kopieren](#)  
[Exportieren nach LDIF \(mac\) \(win\) \(unix\)](#)  
Zeige Eintrag im Nurlesemodus

**Interne Attribute (verdeckt)**

**Attribute des Eintrages**

<b>cn</b>	admins
<b>description</b>	Administratoren der Schueler-Verzeichnisse
<b>gidNumber</b>	105
<b>memberUid</b>	service
<b>objectClass</b>	posixGroup

# *Das Beispiel Dresden*

Warum  
Linux?

Initiativen

Schul-  
server

Linux  
Clients

Terminals

Beispiel:  
Dresden

## Ergänzungspaket

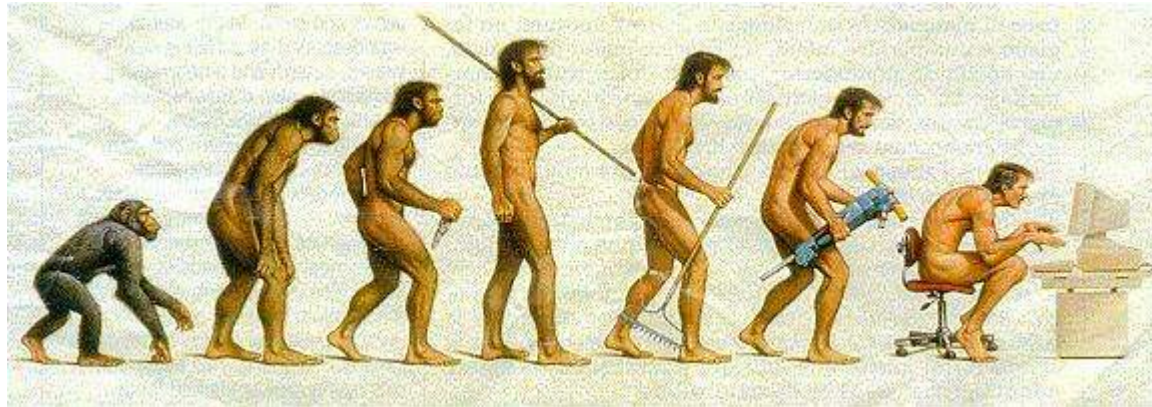
- **Rembo Toolkit 2.0**  
zur Sicherung der Arbeitsstationen mittels Server-Images
- **Antivir**  
Virenschutz für Server, Clients und E-Mail
- **Legato Networker**  
Backup-Lösung für Server und Clients
- **Toolkit mit Web-Oberfläche**  
ermöglicht „Verwaltung“ der Client-Oberfläche

# *Fazit*

- Linux hat in der Schule eine Chance
- Als Server meist eine optimale Lösung
- Auf Clients wird es sich weiter verbreiten
- stetig professionellere Angebote
- Unterstützung für Schulen vorhanden
- notwendig: breiteres Softwareangebot
- fehlende Unterstützung durch Firmen

# *Ende*

Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit



Reiner Klaproth:  
[klaproth@online.de](mailto:klaproth@online.de)



# *Links*

- **Arktur (c't/ODS-Schulserver)**  
<http://www.arktur-schule.de>
- **kmLinux**  
<http://www.lernnetz-sh.de/kmlinux/>
- **kmLinux TSE**  
<http://marl.linuxfreunde.de/kmLinuxTSE.html>
- **Musterlösung Baden-Württemberg**  
<http://www.lehrerfortbildung-bw.de/netz/muster/linux/>
- **Skolelinux**  
[http://www.skolelinux.\(no|de\)](http://www.skolelinux.(no|de))
- **Schul-Netz-Liste**  
<http://www.schul-netz.de>