



*Das
m23-Softwareverteilungssystem*

Dipl. Ing. (FH) Hauke Goos-Habermann

Was kommt jetzt?

- m23-Softwareverteilung
 - Was ist m23 und was kann es?
- m23-Oberfläche
 - Hinzufügen, Einrichten und weitere Administration
- m23 intern
 - Komponenten, Client-Server-Kommunikation, Skriptgenerierung
- Live Demo, “Codewühlen”, Fragen

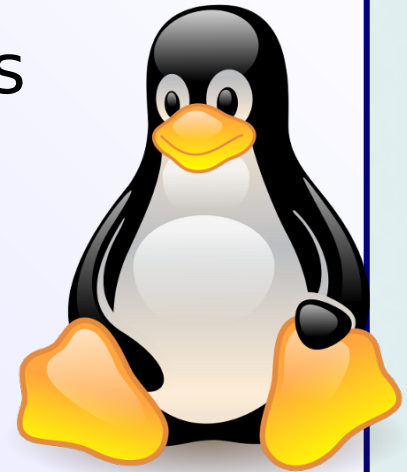


Was ist m23?



=

Softwareverteilung +
Clientmanagement +
einige Extras
für Linux,
auf **realer**
und
virtueller Hardware



Original Tux-Logo: (C) Larry Ewing (GPLv2/3)

Client-Distributionen

m23 unterstützt derzeit:



debian

ubuntu 

kubuntu 



fedora 



CentOS

xubuntu 



Was kann m23?

- **“Bare metal”**-Linux-Installation
 - Freie Partitionierung und Formatierung
- **Integration** von bestehenden (Debian-basierten) Systemen
- **(De)Installation** und **Aktualisierung** von Software
 - Paketquellen verwalten
 - Pakete/Skripte erstellen
- **Gruppenfunktionen** + **Massen**installation + Paketzusammenstellungen
- Client-/Server-**Backup**
- **Virtualisierung** auf den m23-Clients und m23-Server
- Client-**Wiederherstellung** (inklusive Notfallsystem)
- **Entwicklerwerkzeuge** (MDK)



auch mit unterschiedlicher HW

“Klassische” m23-Umgebung

Administration

- Von jedem Webbrowser aus bedienbar

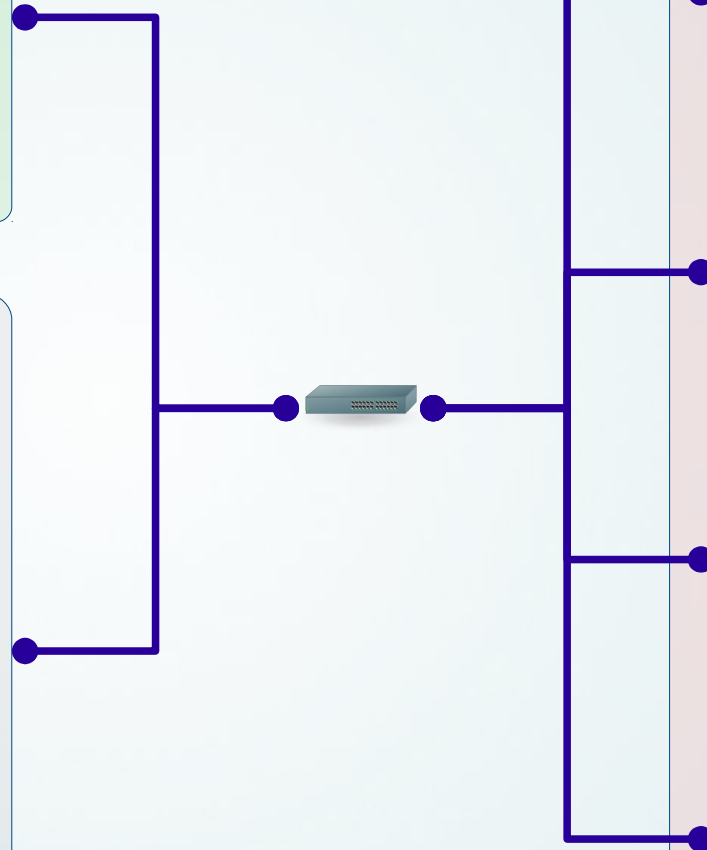
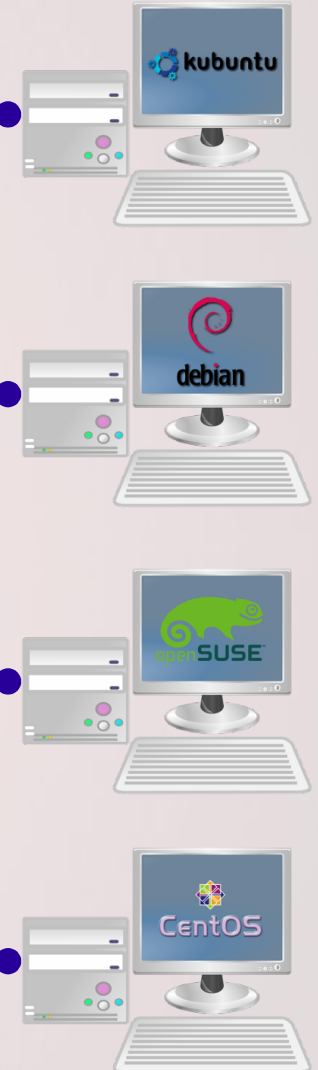


m23-Server

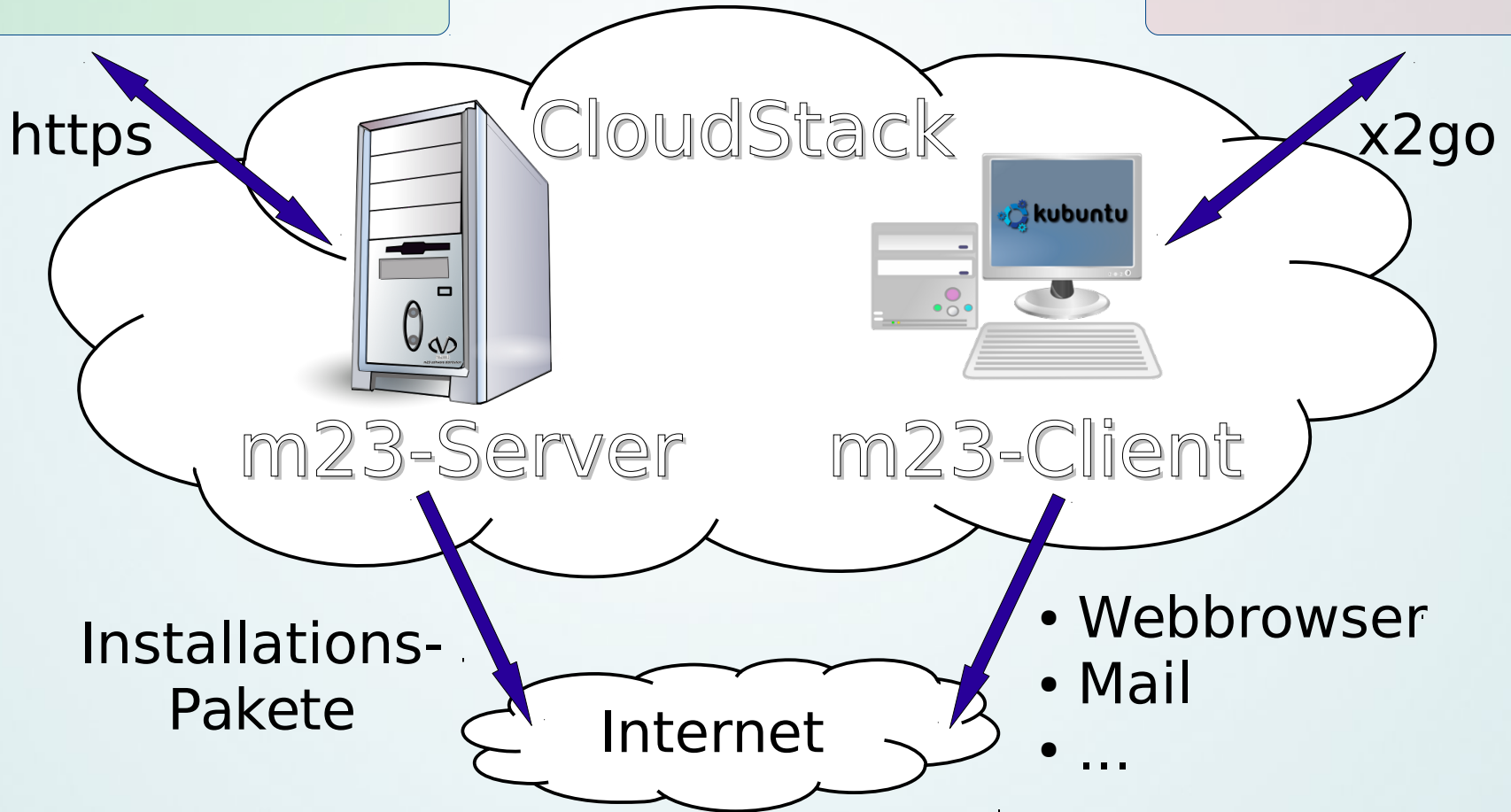
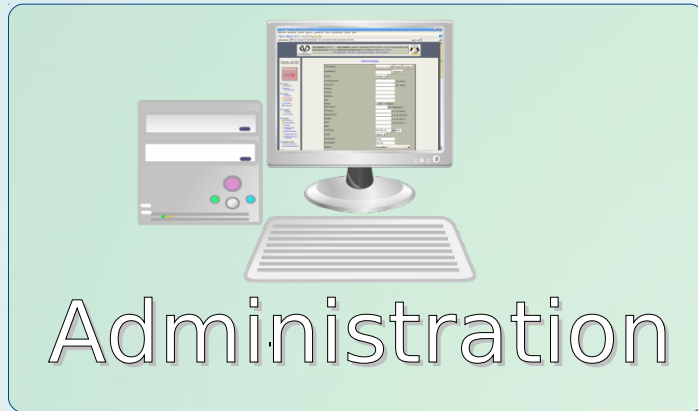
- Verwaltung der Clients
- Clientauthentifizierung (LDAP) + Benutzerspeicher
- Paketquelle und -cache



m23-Clients



CloudStack-Umgebung





Die m23-“Schaltzentrale”

Client hinzufügen

| Client hinzufügen | |
|---|---|
| Voreinstellung | Voreinstellung <input type="text" value="ubuntu"/> <input type="button" value="Laden"/> <input type="button" value="Löschen"/> <input type="text" value="ubuntu"/> <input type="button" value="Speichern"/> |
| Sprache | <input type="text" value="Deutsch"/> |
| Anmeldungsname* | <input type="text" value="peter"/> (z.B. pmüller) |
| Clientname* | <input type="text" value="ubuntu"/> (z.B. Tast01) |
| Abteilung | <input type="text"/> |
| Vorname* | <input type="text" value="Peter"/> |
| Nachname | <input type="text" value="Müller"/> |
| eMail | <input type="text"/> |
| Boottyp* | <input type="text" value="pxe"/> |
| Bootloader | <input type="text" value="grub"/> |
| Rechnerarchitektur* | <input type="text" value="i386"/> |
| MAC-Adresse* | <input type="text" value="000c29f28399"/> (z.B. 009052a5e121) |
| IP-Adresse* | <input type="text" value="192.168.1.53"/> (z.B. 192.168.0.5) |
| Netzwerkmaske* | <input type="text" value="255.255.255.0"/> (z.B. 255.255.255.0) |
| Gateway* | <input type="text" value="192.168.1.1"/> (z.B. 192.168.0.1) |
| DNS1* | <input type="text" value="134.245.10.36"/> (z.B. 192.168.0.1) |
| DNS2 | <input type="text" value="83.169.185.225"/> |
| Paket-Proxy | <input type="text" value="192.168.1.77"/> Port <input type="text" value="2323"/> |
| Gruppe | <input type="text" value="default"/> |
| Benutzer-Paßwort* | <input type="text" value="Chelishai"/> |
| Root-Paßwort* | <input type="text" value="rootaiyos"/> |
| Zeitzone | <input type="text" value="Europe/Berlin"/> |
| Systemzeit per NTP ermitteln | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Druckertreiber installieren und angeschlossene Drucker erkennen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anmeldungsdaten lokal auf dem Client speichern. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| LDAP | |
| LDAP-Benutzung | <input checked="" type="radio"/> LDAP nicht benutzen <input type="radio"/> Anmeldungsdaten vom gewählten LDAP-Server lesen. <input type="radio"/> Anmeldungsdaten in den LDAP-Server speichern. |
| Benutzer-ID | <input type="text" value="2324"/> |
| Gruppen-ID | <input type="text" value="2425"/> |
| LDAP-Servername | <input type="text" value="m23-LDAP"/> <small>LDAP-Server verwalten</small> |
| Heimatverzeichnis auf NFS | <input type="text"/> <small>(z.B. 192.168.1.23:/nfs-homes)</small> |
| <input type="button" value="Hinzufügen"/> | |

- **Grundlegenden Informationen** (Benutzer, Paßwort, etc. *) für den (virtuellen) Client angeben
- Danach: **Booten** des Clients

* Bei echter HW auch IP, MAC, etc.



Clientpartitionierung und -formatierung

peterscompis

Aktuelles Laufwerk und Partition

Aktuelles Laufwerk: /dev/hda: 5000 MB

Aktuelle Partition: /dev/hda1

Partitionierungsschema

Aktuelle Partition löschen

Neue Partition anlegen

Partition formatieren

RAID-Laufwerke

RAID-Laufwerksname: /dev/md0

RAID-Laufwerk anlegen

Laufwerke und Partitionen zum RAID hinzufügen

RAID-Typ: RAID-0

RAID-Laufwerk

Reale(s) Laufwerk bzw. Partition: /dev/hda

Zum RAID hinzufügen

Zugewiesene(s) Laufwerk(e)/Partition(en)

Reale(s) Laufwerk bzw. Partition Größe

Installations- und Swappartition

Wartende Partitionierungs- und Formatierungsaufträge

| Aktion | Partition | Beschreibung |
|------------------------|-----------|--------------------------------------|
| Neue Partition anlegen | /dev/hda | Typ: primary Bereich: 0 - 4744 |
| Formatieren | /dev/hda1 | Dateisystem: ext4 |
| Bootflag setzen | /dev/hda1 | |
| Neue Partition anlegen | /dev/hda | Typ: primary Bereich: 4745 - 4999 |
| Formatieren | /dev/hda2 | Dateisystem: linux-swap |

| Partition | Typ | Dateisystem | Größe | Bereich |
|-----------|---------|-------------|-------|-------------|
| /dev/hda1 | primary | ext4 | 4744 | 0 - 4744 |
| /dev/hda2 | primary | linux-swap | 254 | 4745 - 4999 |
| | | | 1 | 4999 - 5000 |

Unterstützte Dateisysteme

- ext2
- ext3
- ext4
- linux-swap
- reiserfs
- kein Dateisystem
- leer
- Erweiterte Partition

Mountpunkte definieren

| Partition | Mountpunkt | Parameter |
|-----------|------------|------------------------|
| /dev/hda1 | | auto defaults,auto 0 0 |

Aktualisieren Zurücksetzen Partitionierung/Formatierung abschließen und Distribution wählen

- **Partitionierung** und **Formatierung**
- Auswahl von **Distribution**, **Linux-Kernel** und **Benutzeroberfläche** (KDE, Gnome, Xfce, LXDE, Trinity, Cinnamon, Mate, Unity (2D/3D), ohne)
- Optional: **Mitinstallation** von zuvor angelegten Paketzusammenstellungen



amd64-linuxmint: Pakete installieren

Paketssuche

Komplette Paketbeschreibungen und -größen ermitteln (zeitaufwendig)

Paketzusammenstellungen Normale Pakete Spezialpakete (für erfahrene Benutzer)

gefundene Pakete

| Paketname | Größe | Beschreibung | Gewählt |
|--------------|---------|---|--------------------------|
| krusader | 0.00 MB | twin-panel (commander-style) file manager | <input type="checkbox"/> |
| krusader-dbg | 0.00 MB | debugging symbols for krusader | <input type="checkbox"/> |

vorgemerkte Pakete

| Status | Paketname | Größe | Parameter | Optionen | Priorität | ☒◂◃ |
|------------------------|-----------|-------|-----------|----------|-----------|-----|
| Paketanzahl: 0 | | | | | | ☒◂◃ |
| Komplettgröße: 0.00 MB | | | | | | |

Paketzusammenstellungen

Paketauswahl als

Datei mit vorgemerkten Paketen (Maximale Dateigröße: 5.00 MB)

Keine Datei ausgewählt

- **(De)Installation** weiterer Pakete
- **Aktualisierung**
- **Backups**
- ...





Was steckt drin?

Der m23-Server

Skripte

GUI

PHP

Apache

MySQL

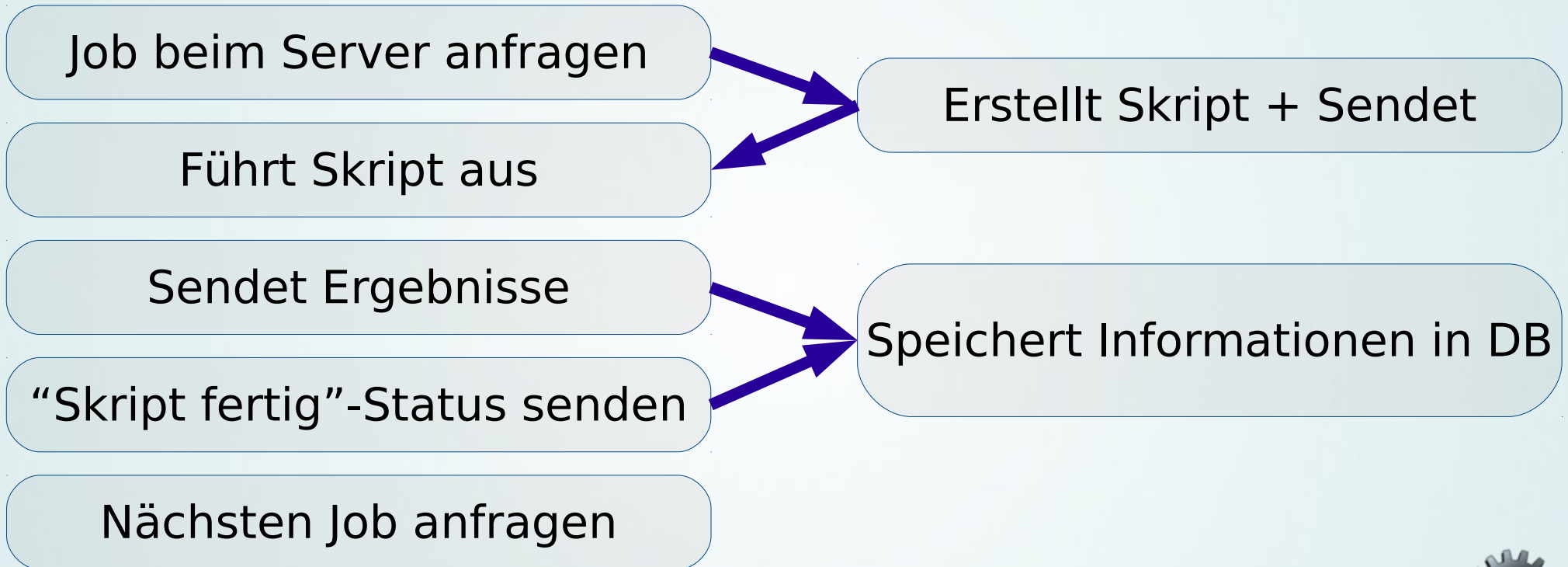
Sonstiges

Linux (Debian)



m23-Client

m23-Server



1. Job:

Hardwareerkennung, dann auf neue Jobs warten



Skriptgenerierung

m23-Server

m23-Client

PHP-Skript

generiert

BASH-Skript

```
<?PHP
/*
Description:Sends hardware data to the server
Priority:0
*/

include ('m23CommonInstallRoutines.php');
include ('/m23/inc/distr/debian/clientConfigCommon.php');

function run($id)
{
    $lang=getClientLanguage();
    include("/m23/inc/i18n/".I18N_m23instLanguage($lang)."/m23inst.php");

    $clientParams = CLIENT_getAskingParams();

    // Code

    sendClientStatus($id, "done");
    sendClientStageStatus(STATUS_YELLOW);
    executeNextWork();
}
?>
```

```
#!/bin/bash

rm /m23clientID 2> /dev/null
cat >> /m23clientID << "m23clientIDEOF"
396
m23clientIDEOF

mkdir -p /etc/ssl/certs
mkdir -p /usr/lib/ssl

ln -s /etc/ssl/certs /usr/lib/ssl

wget -qq -O/etc/ssl/certs/b4a9e1b9.0 "https://192.168.
if [ $? -gt 0 ]
then
    wget -qq --no-check-certificate -O/etc/ssl/certs/b
fi

chmod -R 755 /etc/ssl/certs /usr/lib/ssl/c
chown -R root /etc/ssl/certs /usr/lib/ssl/c
chgrp -R root /etc/ssl/certs /usr/lib/ssl/c
```



Community

m23.sf.net

- Forum
- Downloads
- Mailinglisten
- Neuigkeiten
- Entwicklerblog
- Dokumentation
- Videos



Dienstleistungen

goos-habermann.de

- m23-Schulungen
- m23-Beratungen
- Entwicklung
- Partnerprogramm
- Support mit Fern-administration



Vielen Dank!



Fragen?

Live Demo

m23 im Internet:

<http://m23.goos-habermann.de>