

Eine **freie** Komplettlösung für *schulische* Netzwerke

Frank Schiebel

- Gründungsmitglied von *linuxmuster.net e.V.*
- Lehrer für Mathematik und Physik in Baden-Württemberg

Das Programm für heute...

Was ist denn so besonders an einem
„schulischen Netzwerk“?

Wie funktioniert **linuxmuster.net** prinzipiell?

Wie entstand das Projekt **linuxmuster.net**?
→ Erfahrungen?!

Fragen, weitere Infos, Demo?

Warum will man eine „Schulserverlösung“?



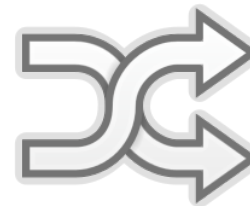
Knappe Ressourcen



Pädagogische Funktionen



**Benutzerverhalten
Nutzungsfrequenz**



Flexibilität

Ressourcen in der schulischen IT

(Am Beispiel Baden-Württemberg)



- 1-2 Personen
(Lehrer: „Netzwerkberater“)
- 3h/Woche
- 100-200 Rechner
- 900 Schüler
- 100 Lehrer



Zeiteffizient verwaltbar!

Pädagogische Funktionen



- Material austeilten/zur Verfügung stellen
- Material „einsammeln“
- Dateien/Infos Tauschen
- Bildschirmüberwachung /Bildschirmkontrolle
- Internet an/aus
- Klassenarbeitsmodus
- Jugendschutzfilter(?)
- Mail/Chat in „geschützter“ Umgebung
- **+ 1000 Dinge, die sich so ein Lehrer noch ausdenken kann...**

Benutzerverhalten/Nutzungsfrequenz

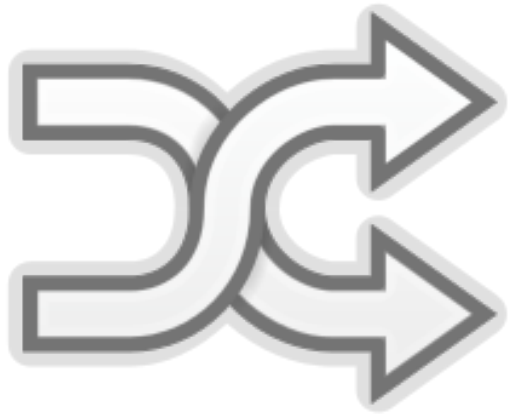


- **10 Nutzerwechsel/Tag**
→ 20 Benutzer/Gerät
- **„Heranwachsender Intellekt“** mit all seinen Facetten...



DAU + Schülerfestes System!

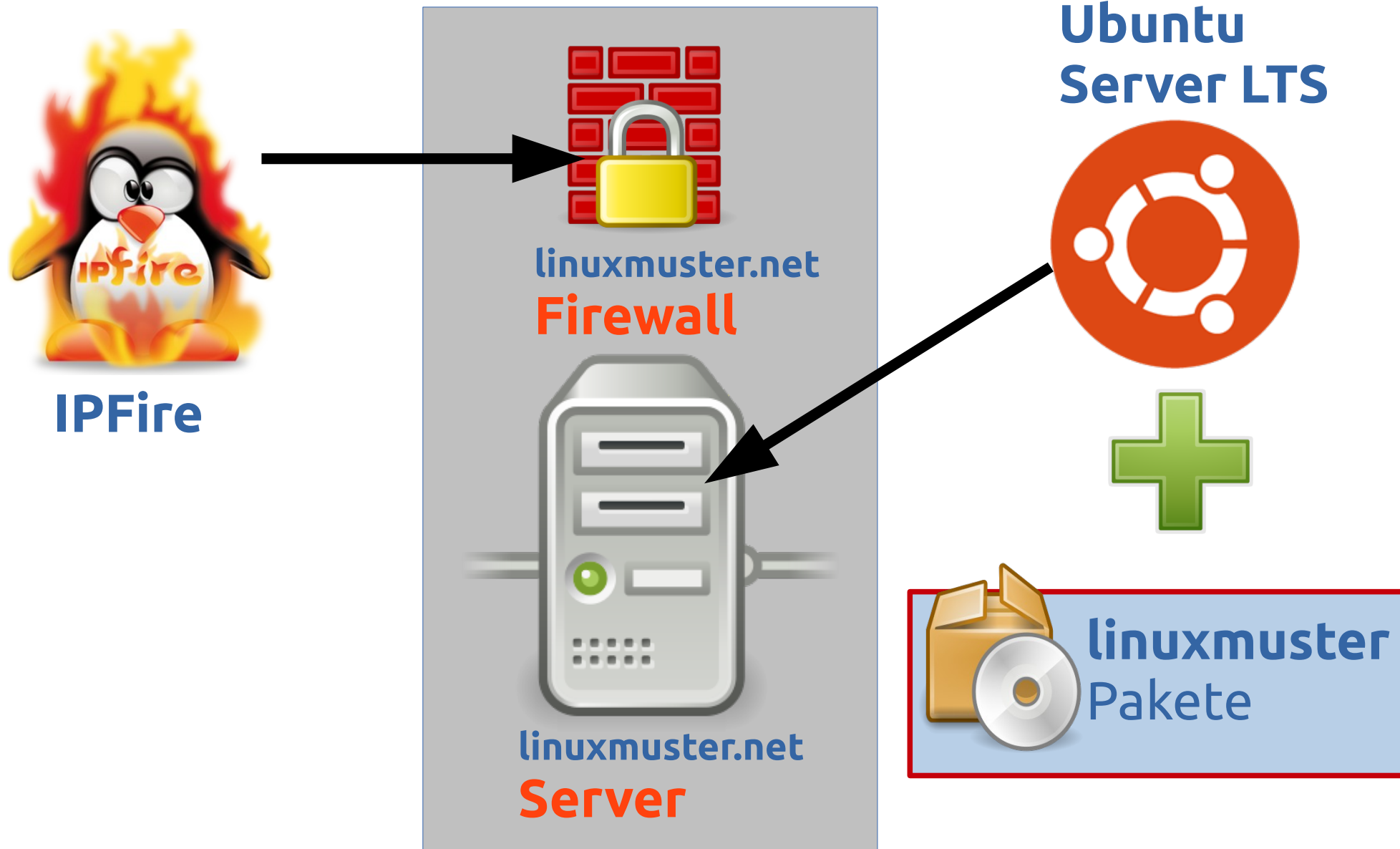
Flexibilität



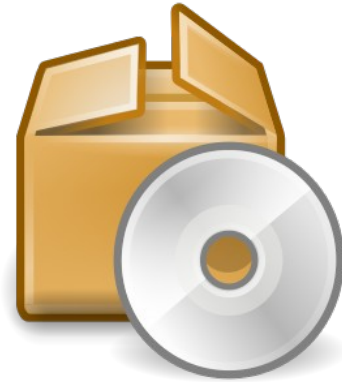
- Alternative Betriebssysteme
- Verschiedene Softwarezusammenstellungen
- Erweiterungen (Digital Signage, Raumbuchung, Infosysteme...)



Was macht denn nun **linuxmuster.net**?

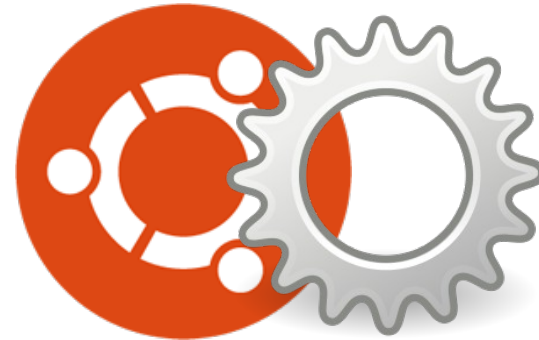


Was macht denn nun **linuxmuster.net**?



linuxmuster
Pakete und Anpassungen

Ermöglichen/erleichtern Management von ...



Was macht denn nun **linuxmuster.net**?

Die freie Linux Musterlösung
linuxmuster.net
e.V.



Clients:
linbo
Imaging
SHeila
Linux-Client



Benutzer
„sophomorix“



Pädagogische
Funktionen
„schulkonsole“



Ubuntu Server LTS

Imaging mit linbo



„Vorlagenrechner“



Vollständig integrierte Ubuntu
Client als cloop-Image verfügbar!

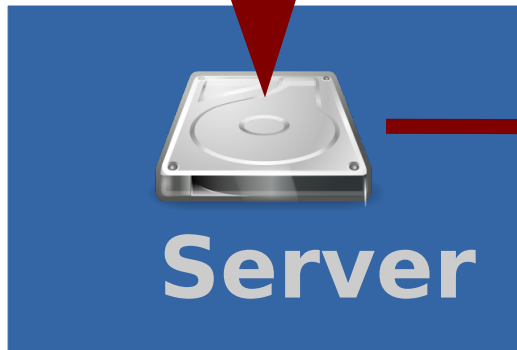


Windows XP bis 10

Parallelbetrieb/Multiboot
Problemlos möglich!

linbo

cloop & rsync
Festplattenabbild



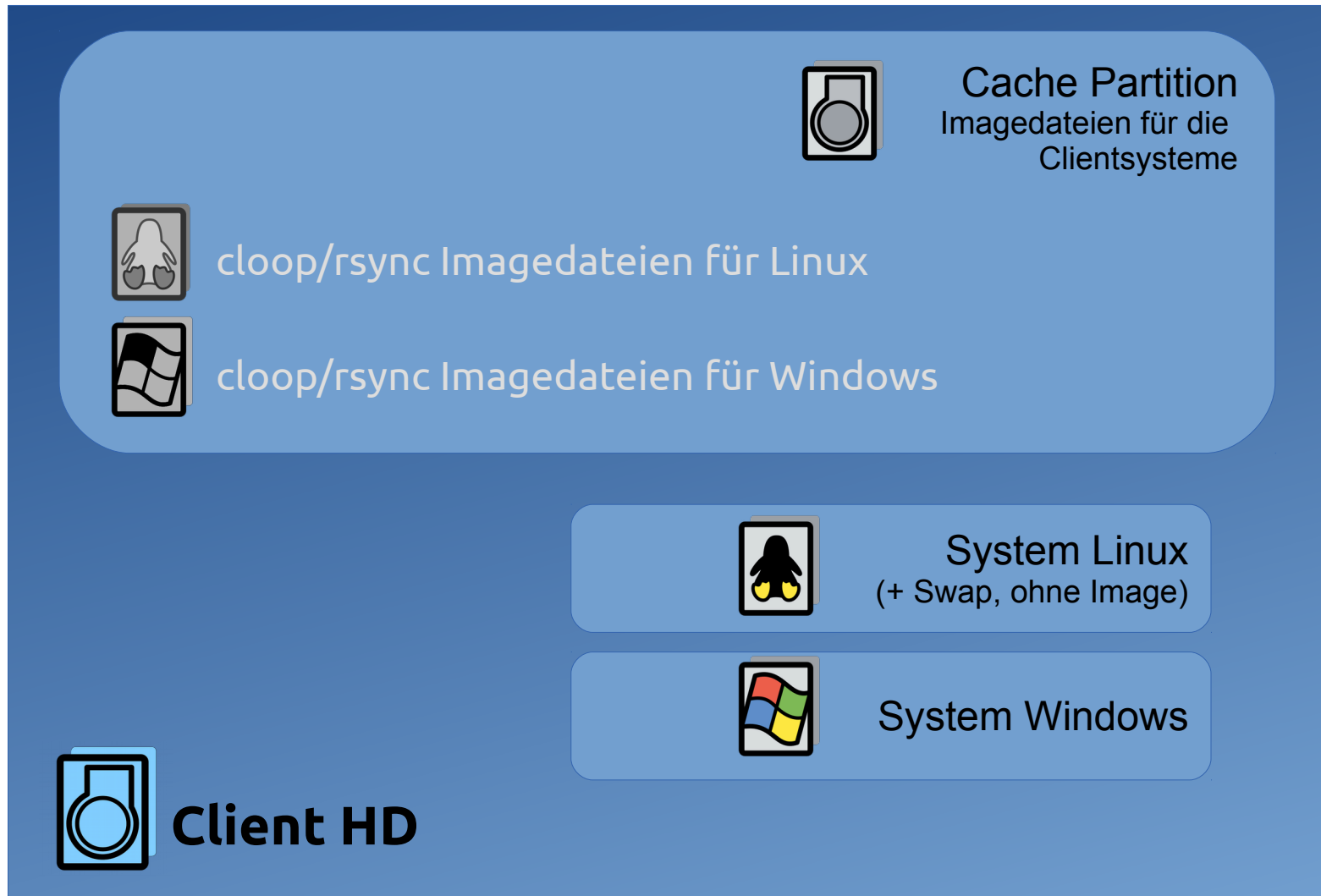
linbo

Image verteilen



Imaging mit linbo

Was passiert auf den Clients?

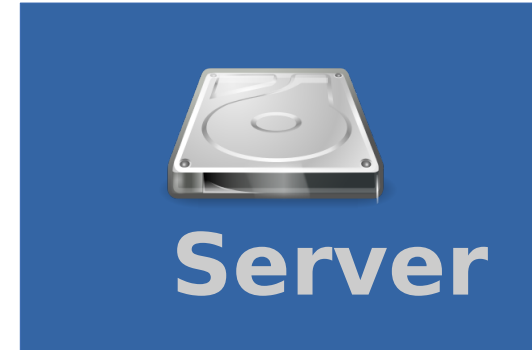


Usermanagement: sophomorix



Schulverwaltungsnetz

.CSV



Halbautomatik für...

- Zugänge/Abgänge
- Versetzungen
- Tippfehler

UI: „Schulkonsole“

Schulkonsole für Netzwerkberater/innen
Version 0.10.10

Mein KontoEinstellungenBenutzerQuotaRäumeDruckerHostsLINBOAbmelden

Start

Schulkonsole

Benutzerverwaltung

Klassen

Backup

Einstellungen :: Benutzerverwaltung

Global

Geburtsjahreszahl für Schüler1950 - 2001

Sternchenklassen filtern

Quota aktivieren

Standardquota Lehrer

Standardquota Schüler

Schulweites Tauschen aktivieren

Login (Lehrer)

Zufallspasswort

Zufallspasswortzeichen

Shell aktivieren

Sambapasswort bei Erstanm

Sitzungsdauer: 0:00:10
verbleibend: 0:30:00

Benutzer: Main Admin
Raum: host
Workstation: host-pc
IP: 10.16.1.2

Schulkonsole für Lehrer/innen
Version 0.10.10

Mein Kontoaktueller RaumKlassenProjekteAbmelden

Start

Klassenliste

Passwörter

Austellen

Bereitstellen

Einsammeln

Tauschen

Klassenarbeit

Klassen :: Klassenliste

16a Wechseln

Ausgewählte Klasse: 16a

Login	Name	Festplattenquota	E-Mailquota	Ausdrucke	Subklasse	Projekte
akguelni	Niklas Akguel					
buckmama	Marvin Buckmann					
eckertph	Phil Eckert					
grueneca	Carina Gruener					
gundladu	Duy Gundlachner					
hollenem	Emma Hollenbeckie					

Login

Name

Festplattenquota

E-Mailquota

Subklasse

Projekte

Geschichte der „Netzwerk-Musterlösungen“ in Ba-Wü



Lehrer der
Lehrerfortbildung
entwickeln 3 Netzwerk-
Musterlösungen

Das LMZ stellt die Entwicklung
der „paedML Linux“ in der
bisherigen Form ein

Die Entwicklung wechselt
ans Landesmedienzentrum

**Gründung von
linuxmuster.net e.V.**

Version 6.0
Version 6.1
Netzbriefkonformes
Subnetting

Der Vollständigkeit

halber:
Nach nur 3 Jahren
Entwicklungszeit stellen
das LMZ und Univention
4/2015 die PaedML6 vor

~ 2001

~ 2004

2012

2013

2014

2015

Grundsatz: „Von Lehrern für Lehrer“

Geburt von linuxmuster.net



Entwicklung der „Linux Musterlösung“ als *PaedML® Linux*
am Landesmedienzentrum Stuttgart



4 Lehrer mit insgesamt einem „Deputat“ koordinieren
die Entwicklung:

→ **Alles unter GPL**

→ **openML für Schulen außerhalb BW**



- ✓ Geld
- ✓ Zeit
- ✓ Status: „offiziell“



- ✓ Bürokratie
- ✓ Verständnis OSS

Bis 2012

Geburt von linuxmuster.net

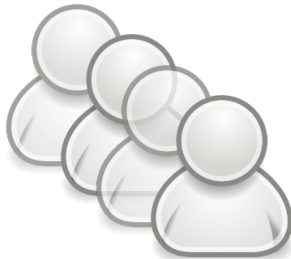


2012



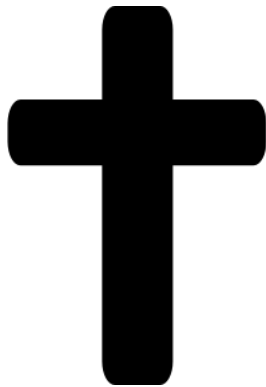
Das Landesmedienzentrum stellt die Entwicklung der *PaedML® Linux 5* in der bisherigen Form ein.

Verhandlungen...



- Vernichtung von Know-How an den Schulen
- Funktionierendes System wird eingestellt

→ **Keine weitere Zusammenarbeit,
LMZ beendet die Abordnungen**



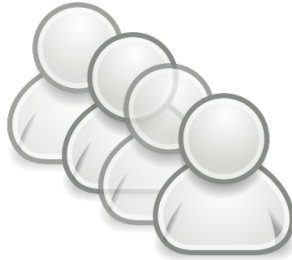
Sommer 2012

Die *PaedML® Linux 5* ist tot

Geburt von linuxmuster.net



**Herbst
2012**

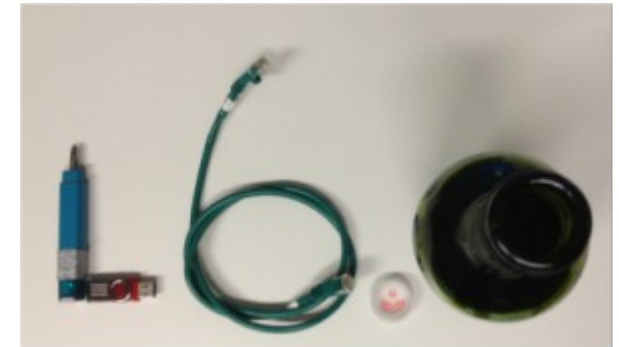


→ „Freizeitprojekt im luftleeren Raum“

- Code nach Github
- Neuer Bugtracker
- Bisheriges Communitywiki als Projekt-Homepage
- Angefangene Fäden weiterspinnen...

**Januar
2013**

26.01.2013: Vereinsgründung linuxmuster.net e.V.



**März
2013**

**linuxmuster.net 6.0 wird ohne LMZ
veröffentlicht**

CHANGE IS

HARD AT THE BEGINNING
MESSY IN THE MIDDLE
GORGEOUS AT THE END

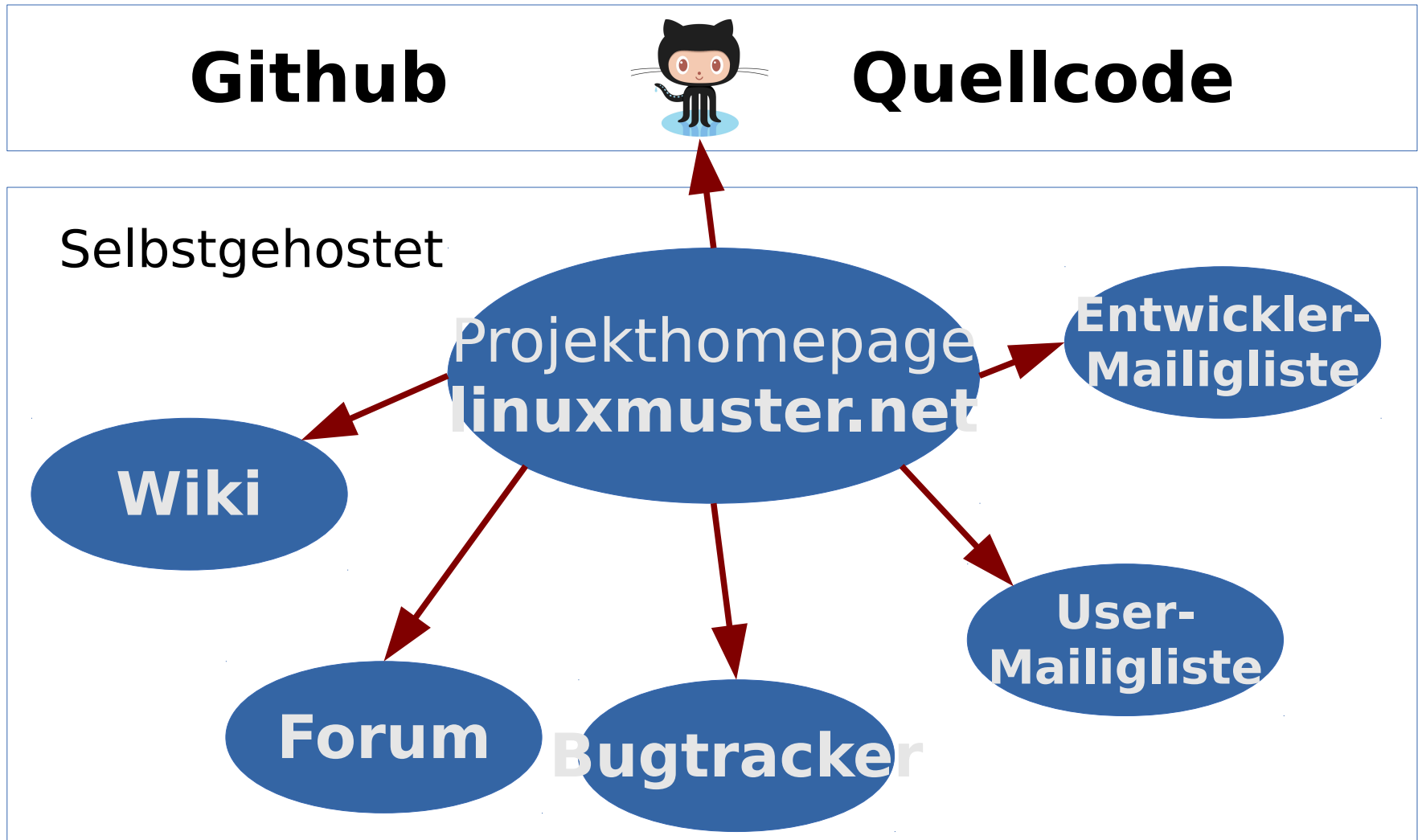
CHANGE IS

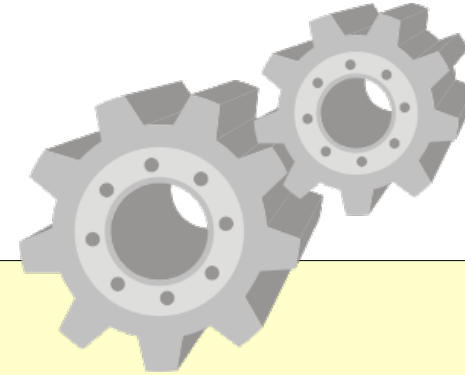
HARD AT THE BEGINNING
MESSY IN THE MIDDLE
GORGEOUS AT THE END

CHANGE IS

HARD AT THE BEGINNING
MESSY IN THE MIDDLE
GORGEOUS AT THE END

Projektinfrastruktur 03/2016





Neue Schulkonsole

→ Ajenti als Basis? Evaluation.

Logo und CI

→ Vor dem Abschluss

→ Community Homepage

Update Basis → Ubuntu 16.04 + samba4



Und zwischendurch auch immer wieder....

Entwicklung der Mitgliederzahlen



Mitglieder	2013	2014	2015	2/2016
Ordentlich	32	41	43	44
Förder-Personen	3	7	9	10
Förder-Firmen	1	1	2	2
Förder-Schulen	14	46	76	80
Summe	50	95	130	136

Danke für die Aufmerksamkeit!



→ Noch Fragen?

→ <https://linuxmuster.net/>