

# Open Source Projekte an den Schulen des LK Elbe-Elster

## Vortrag beim Arbeitskreis Schulbetreuer IT



Tino Reichardt

Amt für Jugend, Familie und Bildung (AfJFB)

7. Juni 2016

## 1 Eigenentwicklungen

- Gründe

## 2 Kurzvorstellungen

- Dos2Word
- USB-Backup
- Submit Status

## 3 Digital Signage

- Überblick
- Kostenübersicht
- Handhabung
- Fazit

# Gründe für Open Source

Was nichts kostet, kann doch nicht gut sein!

## Generelle Vorteile von Open Source

- Erweiterbarkeit durch eigene Änderungen
- Sicherheitslücken werden schnell beseitigt
- minimale Beschaffungskosten
- keine laufenden Kosten

# Gründe für Open Source

Was nichts kostet, kann doch nicht gut sein!

## Zusätzliche Gründe der Eigenentwicklung

- keine passende Software gefunden (USB Sicherung, Dos2Word, Submit Status)
- eine passende Software gefunden, aber zu hohe Kosten (Digital Signage)

# Dos2Word

Schnelles Drucken aus alten DOS Anwendungen heraus

## Ausgangspunkt

- Schule nutzt altes Planprogramm auf DOS Basis via DosBox
- Drucken aus DOS heraus in Windows 7 Zeiten recht schwierig
- nachbearbeiten des DOS Ausdrucks wäre schön...

# Dos2Word

Schnelles Drucken aus alten DOS Anwendungen heraus

## Lösung

- kleines AutoIT Skript, welches Textdateien einliest und an MS Word übergibt
- Homepage hier: <https://www.mcmilk.de/projects/Dos2Word/>

# USB-Backup

Verschlüsselte Sicherung auf externe USB Datenträger

## Ausgangspunkt und Zielstellungen

- Sicherung von Windows 7 Rechnern an Schulen im Bereich der Verwaltung
- die Sicherung soll die eigentliche Arbeit am Rechner nicht stören
- Nutzer informieren, wenn bestehende Sicherung zu alt ist
- möglichst schnell und trotzdem gute Kompression sowie Verschlüsselung

# USB-Backup

Verschlüsselte Sicherung auf externe USB Datenträger

## Lösung

- größeres AutoIT Skript, welches alle Zielstellungen erfüllt
- Homepage hier: <https://www.mcmilk.de/projects/USB-Backup/>

# Submit Status

Statusüberwachung von Linux Servern

## Ausgangspunkt und Zielstellungen

- Status unserer Linux Server soll überwacht werden, ca. 70
- Raid Status, Uptime, Backup wichtiger /etc Dateien, Smartwerte
- leicht zu installieren, automatische Updates
- push Prinzip (poll zu aufwändig und problematisch bezüglich Sicherheit)

# Submit Status

Statusüberwachung von Linux Servern

## Lösung

- kleines Shell Skript, welches alle Zielstellungen erfüllt und als Cronjob läuft
- bisher keine Projekt Homepage

# Digital Signage - Übersicht

DSB vs. Xibo vs. Eigenentwicklung

## Vergleich dieser drei Systeme:

- 1 DSB<sup>2</sup> classic / led netSchool
  - Homepage: <http://www.digitales-schwarzes-brett.de/>
- 2 Xibo, Digital Signage for Everyone!
  - Homepage: <http://xibo.org.uk/>
- 3 DSBD, Digital Signage Background Daemon
  - Homepage: <https://open-digital-signage.org/>
- 4 viele weitere, jedoch meist Cloud basierend
  - Übersicht: <http://www.sixteen-nine.net/2015/11/17/options-free-digital-signage-software/>

# Digital Signage - Kosten

Kosten für ein DSB<sup>2</sup> classic / led System

## DSB<sup>2</sup> Anschaffungskosten mit Support für 3 Jahre

- DSB<sup>2</sup> classic - 40 Zoll FullHD netSchool 3.299,00 €
- DSB<sup>2</sup> classic - 55 Zoll FullHD netSchool 5.549,00 €
- DSB<sup>2</sup> led - 65 Zoll FullHD netSchool 7.499,00 €
- der Bildschirm jeweils mit integriertem PC und Wandhalterung
- 36 Monate vor Ort Service auf die Hardware
- Preise sind von der Cotec Webseite, Stand Juni 2016

# Digital Signage - Kosten

Kosten für ein DSB<sup>2</sup> classic / led System

## DSB<sup>2</sup> Software

- 36 Monate Hosting- und Support auf die Software
- Windows Client, es wird keine Serversoftware benötigt
- Internetzugang wird benötigt
- nach Ablauf der 3 Jahre, monatliche Kosten von ca. 25 € je DSB
- bei 6 DSB's in einer größeren Schule sind das ca. 1.800 € pro Jahr

# Digital Signage - Kosten

## Kosten für eine Xibo System

### Xibo Hardware

- TCL F55S3805, LED-Fernseher, 55 Zoll, Helligkeit:  $430 \text{ cd/m}^2$ , Einschalttimer, Hotelmodus, HDMI CEC usw., ca. 500,00 €
- Wandhalterung, ca. 40,00 €
- Mini Computer, ca. 360,00 €
- Gesamt: ca. 900,00 €

# Digital Signage - Kosten

## Kosten für eine Xibo System

### Xibo Software

- Linux Server mit MySQL und Apache
- der Apache muß PHP mit dabei haben
- Xibo Server muß darauf installiert werden
- Kosten: 0,00 €

# Digital Signage - Kosten

## Kosten für unser eigenes System

### DSBD Hardware

- TCL F55S3805, LED-Fernseher, 55 Zoll, Helligkeit: 430 cd/m<sup>2</sup>, Einschalttimer, Hotelmodus, HDMI CEC usw., ca. 500,00 €
- Wandhalterung, ca. 40,00 €
- Mini Computer, ca. 360,00 €
- oder auch Raspberry Pi 3 Starter Bundle, ca. 60,00 € (noch nicht getestet)
- Gesamt: ca. 600,00 - 900,00 €

# Digital Signage - Kosten

## Kosten für unser eigenes System

### DSBD Software

- Linux Server mit Samba und Apache (kein PHP) für DSBD Shell Skript
- kleiner PC, welcher automatisch Chrome im Kiosk Mode startet (Betriebssystem egal)
- Kosten: 0,00 €

# Digital Signage - Handhabung

## Handhabung des DSB<sup>2</sup> classic / led Systems

- Layout aussuchen
- MS Office und / oder PDF Dateien hinterlegen
- jede Änderung wird entsprechend Richtung Internet synchronisiert
- die DSB's laden sich diese Inhalte dann entsprechend aus dem Internet
- hatten wir nie in Benutzung, aufgrund der Preise und der Sicherheit (Cloud)
- einige Schulen haben Version 2 gekauft, nutzen nun aber Version 1 (Internetzugang war immer dicht, DSB's schalteten ab...)

# Digital Signage - Handhabung

## Handhabung des Xibo Systems

- Login auf einer Webseite, anpassen von Designs
- jede Änderung am Vertretungsplan erfordert ein hochladen zum internen Webserver und ein anschließendes Einarbeiten in das entsprechende Design
- generell werden MS Office Formate nicht direkt unterstützt, der Nutzer muß diese vorab in PNG oder JPG Bilddateien umwandeln (Aufwand)
- die Zeit, bis die Änderung am DSB sichtbar wird, dauert oft recht lang
- Zeitpläne erstellen, wann welches Design angezeigt werden soll

# Digital Signage - Handhabung

## Handhabung des DSBD Systems

- Layout mit dem DS Layout Designer erstellen und auf Freigabe als „Layout.dsbd“ ablegen
- je nach Anzahl der Regionen in diesem Layout, werden in dieser Freigabe automatisch die entsprechenden Ordner erstellt
- in diese Ordner werden dann die entsprechenden Informationen abgelegt
- die komplette Liste der unterstützten Formate ist recht lang, aber PDF; MS Office und Open Office gehören dazu, sowie Video Dateien welche Google Chrome abspielen kann
- derzeit noch keine Scheduler Einstellungen

# Digital Signage - Handhabung

## Handhabung des DSBD Systems

- direkt: jpg jpeg png gif avi mp4 m4v ogm ogv ogg webm
- umwandeln: pcx bmp pdf xps cbz epub cwk dxf cdr cmx dbf wk1 wks 123 hwp mml xls xlw xlt docx xlsx pptx pxl psw ppt pps pot rtf doc dot vsd psd odt ods odp odb odg odf sxw stw sxc sxi sti sxd std sxm wb2 wmf wpd wps ...

## Digital Signage - Fazit

### Fazit

- Fazit... unsere Schulen waren nach der Umstellung von Xibo auf DSBD begeistert
- die Einarbeitungszeit ist minimal und das Resultat sieht gut aus...
- die leichte Handhabung wurde von den Benutzern mehrfach bestätigt