

# Ein freies Schulnetz!

Exemplarische Einblicke in die  
Medienkonzeption und -entwicklung eines  
Gymnasiums in Baden-Württemberg

**Frank Schiebel**

Lehrer für Mathe, Physik, Informatik & NWT  
Schulnetzkram seit 2004

- ✉ [frank.schiebel@talheim.net](mailto:frank.schiebel@talheim.net)
- Ⓜ [@frank@moessingen.social](https://frank.moessingen.social)

# Quenstedt-Gymnasium Mössingen

Wie funktioniert Medienentwicklung?

- allgemeinbildendes **Gymnasium**
- 750 Schüler:innen
- 80 Lehrpersonen
- naturwissenschaftliches, sprachliches und Sport-Profil
- Schulversuch Informatik Oberstufe



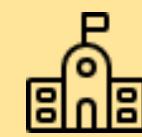
## Mössingen

- 20.000 Einwohner
- 40km südlich von Stuttgart



# Medienentwicklungsplanung

Kultusverwaltung



Schule

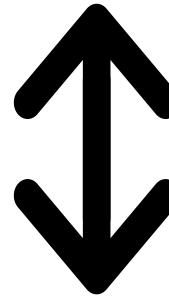
Umsetzung des  
Bildungsplans



Schulträger

Gebäude, nicht  
pädagogisches Personal,  
**Ausstattung, auch IT**

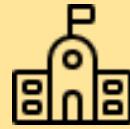
Bildungspläne  
Pädagogisches Personal



Medienentwicklungsplan

"Digitalpakt Schule"

# IT-Betreuung



Schule

"Netzwerkberater"

2 Stunden weniger Unterricht je Woche...



To-Do-Liste...

120 Rechner (Informatik, Klassenräume,  
Lehrerarbeitsplätze, Bibliothek...)

200 mobile Geräte (→ hier: Laptops)

WLAN

Benutzerverwaltung

Serverdienste (Cloud, Moodle & Co)

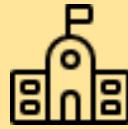
Benutzersupport vor Ort



Schulträger

Externer Dienstleister oder  
Eigene Kompetenz

# Fazit: Bürokratische Rahmenbedingungen



## Schule

Der Handlungsspielraum einer Schule wird maßgeblich vom **Schulträger** bestimmt.

Die Ressourcen von Seiten der KV sind beschränkt.



## Schulträger

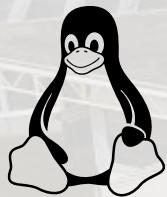
Im Bereich schulische IT **große Unterschiede**:

- Gibt es echte eigene Admins?
- Wird alles an Dienstleister vergeben?
- Wer beauftragt Dienstleistungen?
- Über welche finanziellen Mittel kann der Träger verfügen?

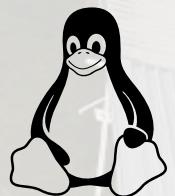
# Situation am QG 2023



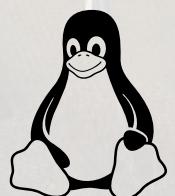
WiFi für alle - **Freifunk**



Klassenräume &  
Rechnerräume mit  
**Linux**



Schülerleihgeräte mit  
**Linux**



Lehrergeräte mit  
**Linux** (oder Windows)



**Moodle**



**Nextcloud**



**Mails** Schüler:innen



**Mattermost**

Peertube

Cryptpad

Etherpad

Vaultwarden

Overleaf

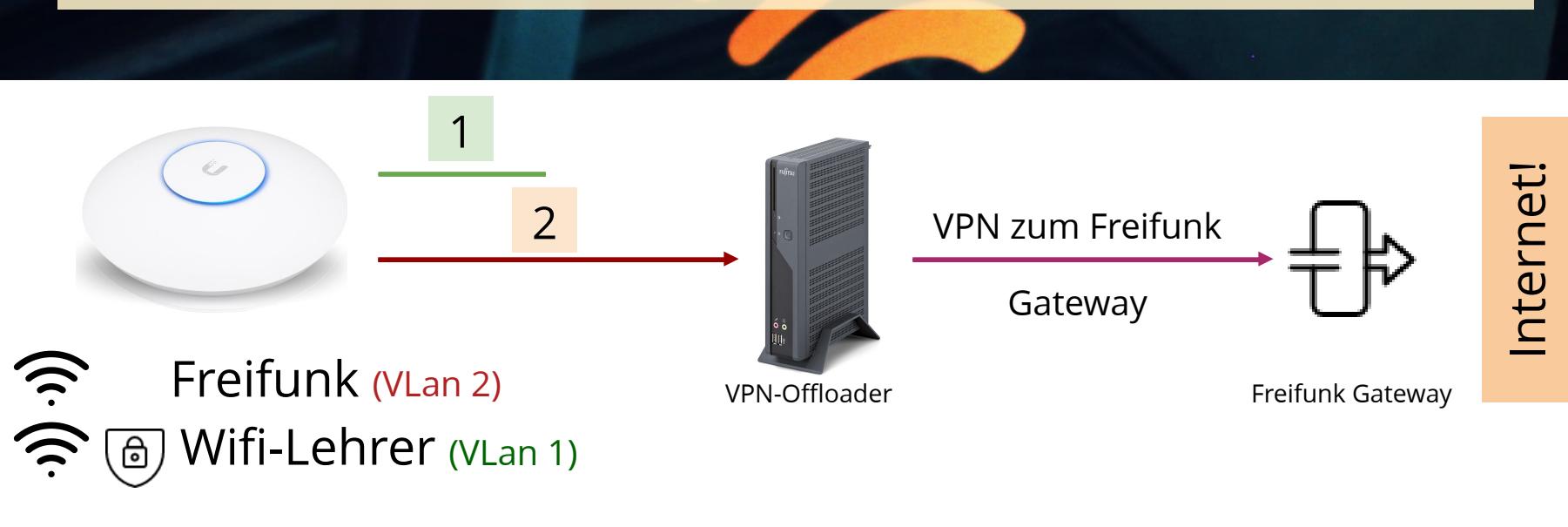
...

## Erste Schritte: Linux im Schulnetz

- Bis **2013**: Linux Server mit Windows XP Clients
- Support-Ende XP: **Windows wird durch Linux ersetzt**
- Reaktionen aus dem **Kollegium** sehr gemischt
- Reaktionen der **Schüler:innen**: "Wo ist hier der Browser?"
- Inzwischen: **selten Konflikte** - meist verursacht durch **Werbung** für proprietäre (Windows-) Software auf Lehrer:innen-Fortbildungen
- **Schulträger?** 2013 waren keine konzeptuellen Strukturen vorhanden

## Seit 2016: Freifunk für alle

- Offenes WLAN
- Keine Zugangsbeschränkung
- Keine Filterung von Inhalten
- ~120Mbit/s



# Konzeptionelles: Vom Loslassen

## Kontrolle durch die Lehrperson

- Apps/Software Welches Werkzeug
- Netzzugang: Zeitpunkt & Ziele



## Selbstkontrolle durch die Schüler:in

App in geöffnetem Zustand sperren (nur iPad)

Du kannst eine App auf dem iPad eines Schülers öffnen und verhindern, dass der Schüler die App schließt oder eine andere App öffnet. Voraussetzung für die Durchführung dieser Aufgabe ist, dass sich die betreffende App auf deinem Gerät und auf dem Gerät des Schülers befindet.

1. Öffne die App „Classroom“ auf deinem iPad und tippe auf den Schüler.
2. Tippe in der Aktionsliste auf „Öffnen“ und führe einen der folgenden Schritte aus, um eine bestimmte App auf dem iPad des ausgewählten Schülers zu öffnen:
  - Scrolle in der Liste zur gewünschten App.
  - Streiche in der Liste der Apps nach unten, um die Suchleiste anzuzeigen. Gib den Namen der App ein und tippe danach auf die gefundene App.
3. Aktiviere die Option „Nach Öffnen auf App beschränken“ und tippe auf „Fertig“.



# Der Gang durch die Gremien...

- **Gesamtlehrerkonferenz** (Schulleitung, Lehrer)
- **Schulkonferenz** (Schulleitung, Lehrer, Eltern, Schüler)
- **Zusätzlich:**
  - Versammlung der gewählten Elternvertreter (Schuljahresbeginn)
  - Wegen Filterung/Jugendschutz:  
Verwaltungsvorschrift & Regierungspräsidium



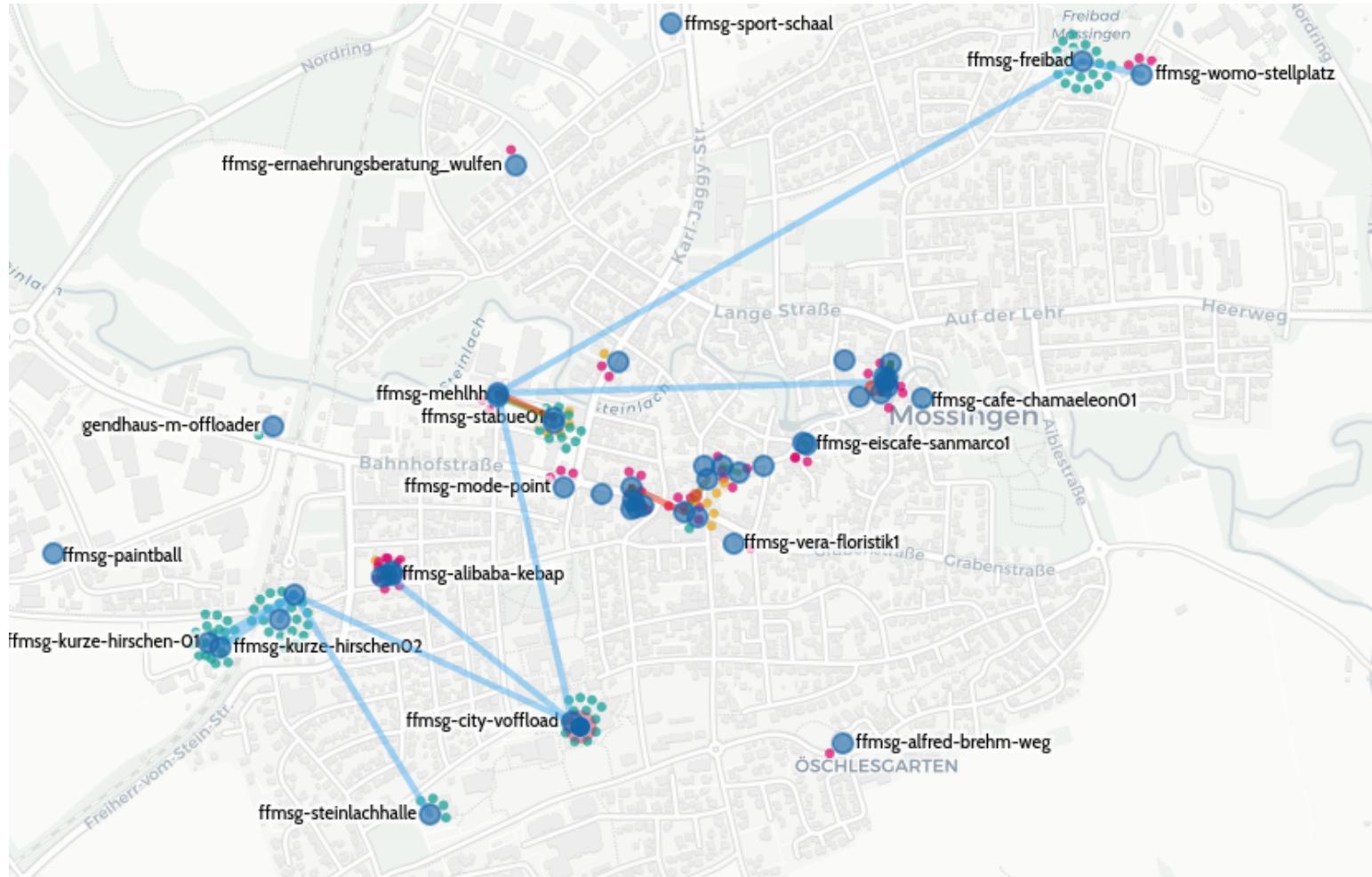
# Erfahrungen



- **Funktioniert!**
- **BYOD** Szenarien werden **vereinfacht**
- Nicht mehr Probleme als üblich
- Eltern wissen oft sehr wenig, was ihre Kinder mit den Geräten so machen

# Von der Schule in den Ort

Seit 2016 **Kooperation** mit der Stadt Mössingen  
**WLan im öffentlichen Raum** durch die Freifunk AG am QG



# Impressionen



**Aktuelle Projekte 2023:**  
Innenstadt "WLAN-Laternen"  
Sporthalle "Jahnhalle"



# Medienkonzept



## Basis: Medienkonzept

**Ergänzung** der "offiziellen" Werkzeuge und Abläufe

Pädagogische  
Konzepte/Schulprofil

Medienentwicklungsplan

Nutzungsordnung

Ausstattung

# Medienkonzept: Warum?

Digitalisierung durchdringt alle Bereiche des Lebens und der **Gesellschaft**

Entwicklung ist **rasant**

Gymnasialzeit **8 Jahre**  
- das ist "**langsam**"

Zunehmende  
**Machtkonzentration** bei wenigen Stakeholdern

Deren Interessen sind **keine** Bildungsinteressen

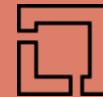
Wirtschaftliche Interessen - es geht um **viel Geld**



FOMO Effekt

## Wichtige Eckpunkte

- **Teilhabe**
  - Dezentrale, föderale Strukturen, offene Standards, Interoperabilität.
- **Forscher- und Erfindergeist**
  - Untersuchen und **verstehen** können, wie etwas "funktioniert"
- **Kooperation und Wettbewerb**
  - Reduzierte Netzwerk- und Lock-in-Effekte, **keine Werbung** in der Schule
- **Informationelle Selbstbestimmung**
  - Individuum als freier, mündiger Mensch.
  - Datenschutz ist ein Recht unserer Schüler:innen
- **Nachhaltigkeit**



## Basis: Medienkonzept

### Verbindlichkeit schaffen -Gremien:

- Abgestimmt in **GLK** und **Schulkonferenz**
- Vorgestellt in der **Elternbeiratssitzung**



**Ergebnis - "Entscheidungsleitplanke"**

# Medienkonzept



- Zuverlässige Technik
- Breite und flexible Nutzung im Unterricht
- Passend zum **Konzept**
- Autonom zu betreuen, schnelle Problemlösungen

- Abstraktes Problem  
"Schuldigitalisierung" muss gelöst werden
- Einheitlichkeit
- Externe Betreuung (eigenes KnowHow eingeschränkt)
- Konzeptpassung und tatsächliche Nutzung nachrangig

Medienkonzept als Leitplanke

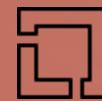
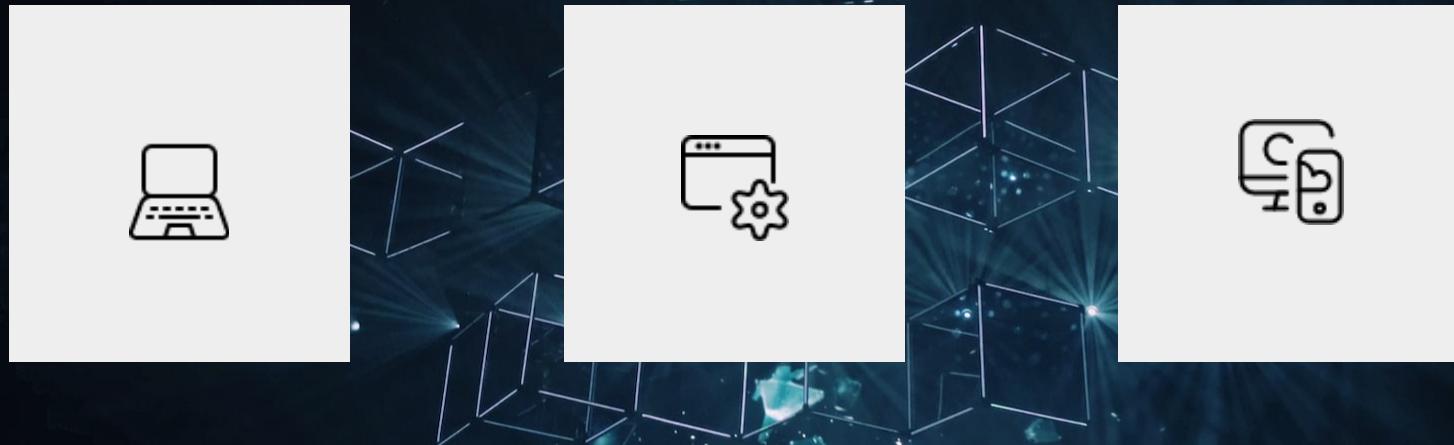
Medienkonzept als "Störfaktor"

# Umsetzung des Medienkonzepts - exemplarisch

Schülerleihgeräte

Dienste

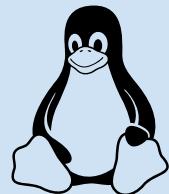
BYOD



Basis: Medienkonzept

## 2020 - **Coronafördermittel**: "Leihgeräte" für Schüler:innen

~ 180 gebrauchte **Think-Pads** (Leasingrückläufer)



- Linux mit **Selbstheilung** via PXE-Boot ("Chomebook für Arme")
- Keine Fernwartung oder MDM, die Schüler:innen sind `root` und haben das BIOS Passwort
- Anleitungen im Schul-Wiki
- Bei Rückgabe: Ans Netz, 5 Minuten, alles auf Null

# Eigene Dienste

Serververbund: schule.social



**Moodle**



**Nextcloud**



**Mails** Schueler:innen



**Mattermost**

Peertube

Cryptpad

Etherpad

Vaultwarden

Overleaf

...

Seit 2014 - "Serververbund" **schule.social**:

An der Schule "**Medienteam**"

- Fortbildung
- Unterstützung
- Wartung



- Keine Datenweitergabe
- Kein Tracking

Nutzung in **BYOD**-Szenario  
problemlos möglich



## Teil der **Benutzerordnung**

**"Wenn die schulischen Dienste auf deinem Gerät eingerichtet sind darfst du dieses Gerät verwenden"**

Ab Klasse 10



### **Verbindlichkeit:**

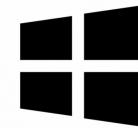
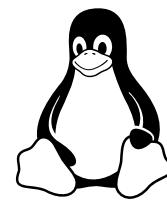
- Abgestimmt in **GLK** und **Schulkonferenz**
- Vorgestellt in der **Elternbeiratssitzung**

# Lehrerleihgeräte

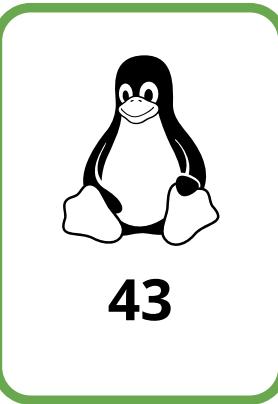
- Corona-Fördermittel 01/2022
- Schulträger lehnt Administration ab

Beschaffung: Lenovo Convertibles als Leasingrückläufer

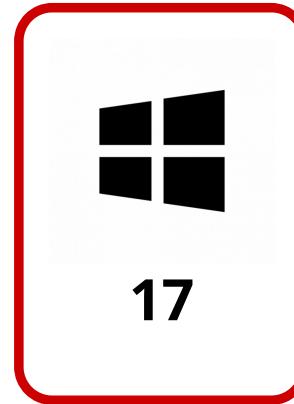
Auswahlmöglichkeit



# Lehrerleihgeräte



43



17

# Ausblick

**Digitalpakt:** Wenig Neues am QG  
(ein weiterer Rechnerraum für Informatik)

Mehr (vernünftige) Geräte in Schülerhand  
Weiter **BYOD + Leihgeräte**

(Neu-)Ausstattung der **Klassenräume**  
Displaytechnik

Regeln und Konzepte für **Mobiltelefone**

# Fertig. Alles klar?



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen?

