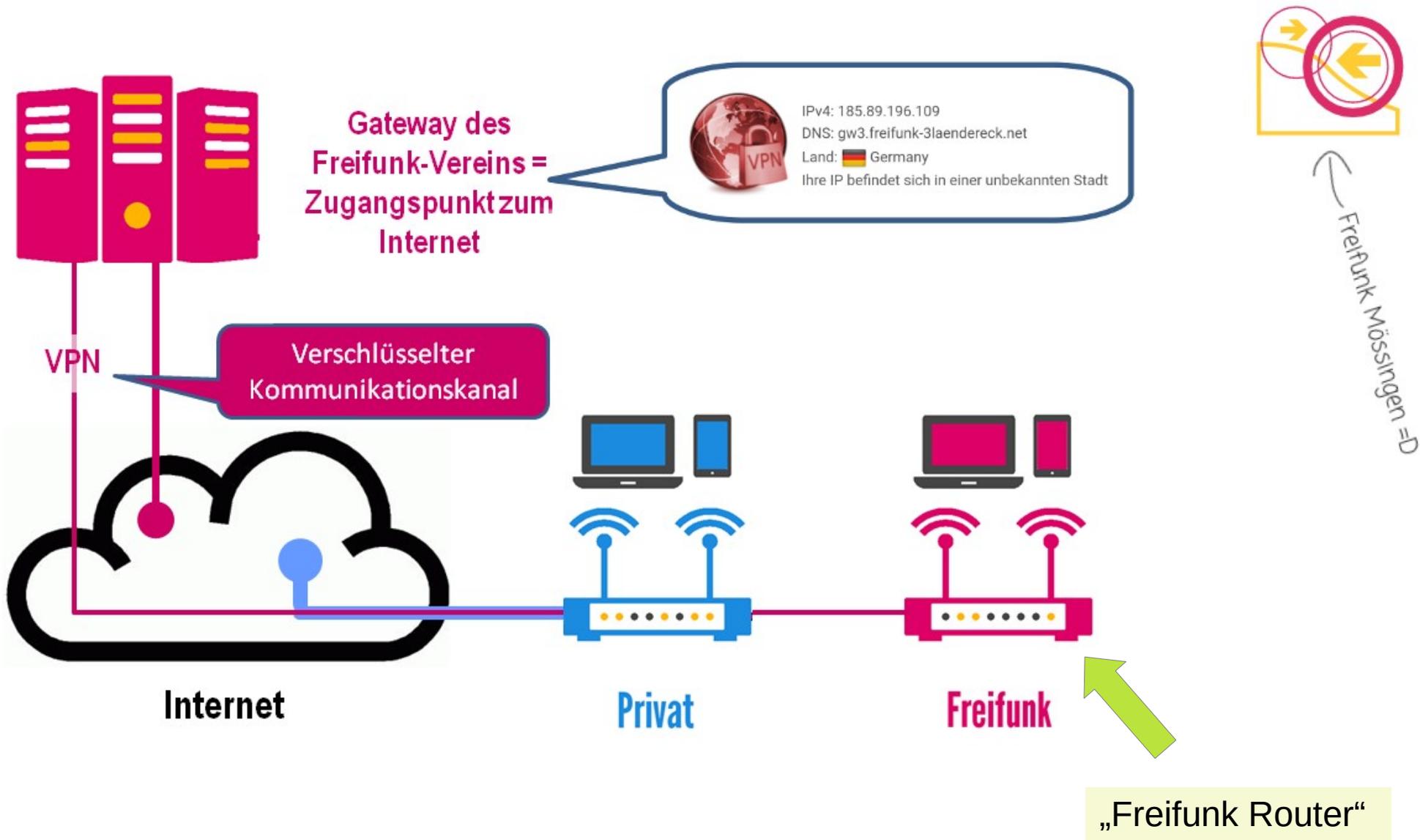




Freifunk Mössingen = D

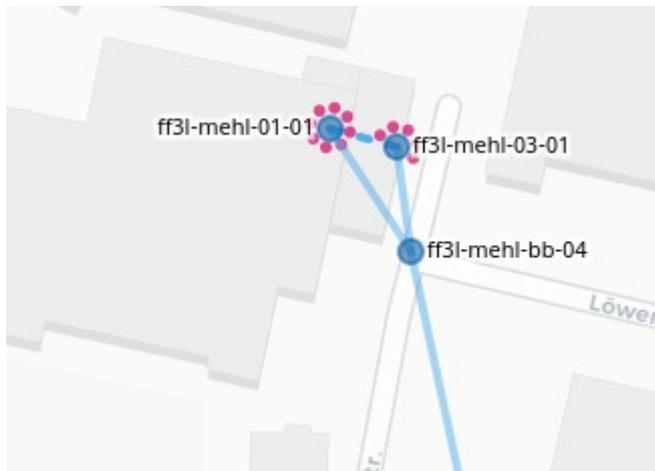
- Frei verfügbares Internet an möglichst vielen Stellen in Mössingen und Umgebung.
- Touristen und Gäste haben damit bei ihrem Besuch die Möglichkeit, freies Internet und lokale Angebote zu nutzen.
- Freifunk ist kostenlos und benötigt kein Login - es werden keine Personer und Bewegungsdaten gesammelt.
- Rechtssicherheit ist durch den Ausschluss der sogenannten Störerhaftung bei Freifunk gewährleistet.
- Internetversorgung in Flüchtlingsunterkünften und damit die Grundlage für die Ermöglichung von Kommunikation.



Freifunk Mässigung u=D

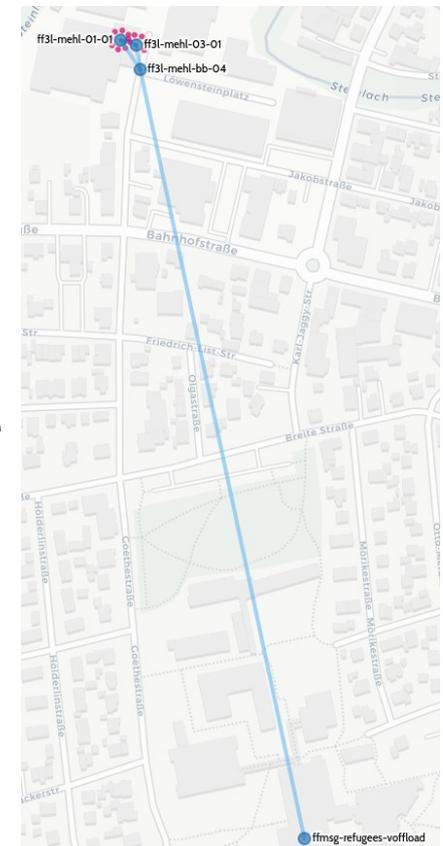
„Freifunk Router“

Mesh Netzwerke



„Mesh on LAN“ (Kabel)
Muss konfiguriert werden

Manchmal ist das „Kabel“
Auch eine Richtfunkstrecke



FreiFunk Mösninggen =D

Router

„Firmware“

„Freifunk Router“

<https://freifunk-firmware.de>



Freifunk Mösingen = D



<https://freifunk-firmware.de>



TP-Link WRT 1043v2.1



Freifunk Mösingen =D

Router



192.168.1.1

DHCP → Verteilt IP Adressen an Geräte
Hat selbst eine IP Adresse (je nach Hersteller...)



Browser → 192.168.1.1

„Firmware flashen“

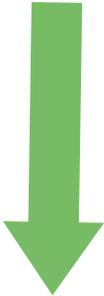


„Freifunk Router“



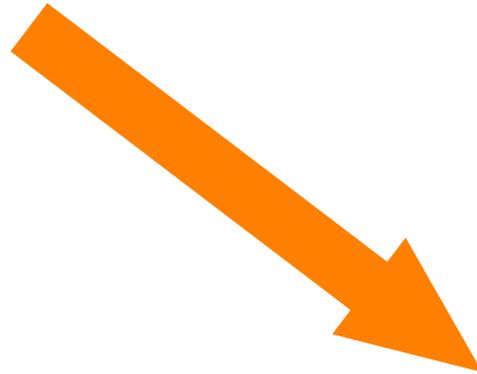
Freifunk Mösingen = D

„Freifunk Router“



Betriebsmodus:

Keine Weboberfläche,
Konfiguration nur über
Konsole möglich.



Konfig-Modus:

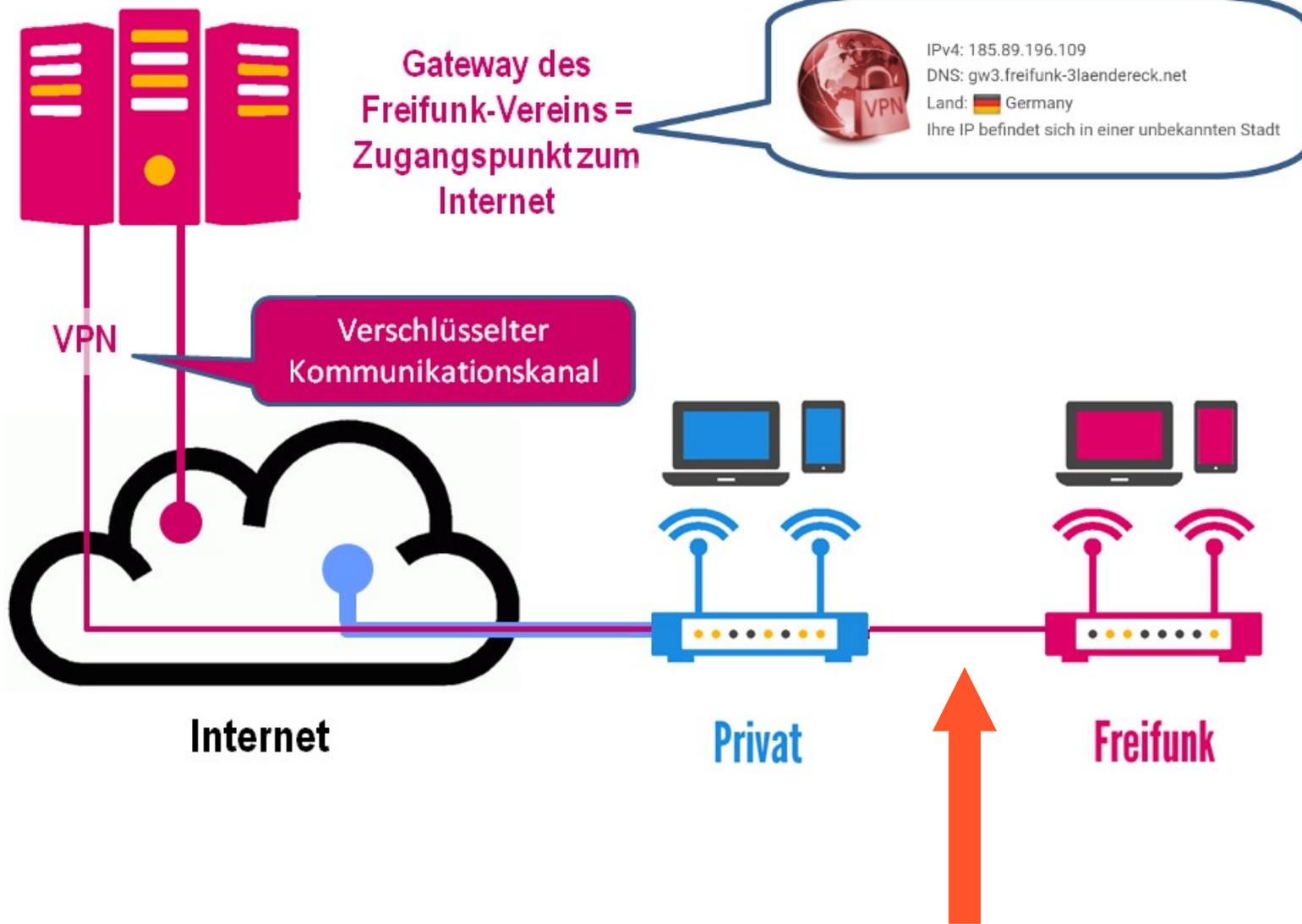
DHCP + Weboberfläche für
Einstellungen.

1. Start nach dem Flash:
→ Immer Konfig-Modus

Später: Konfig Modus muss
„angefordert werden“
(je nach Routermodell...)



Freifunk Müssingen = D



Freifunk Mösinggen = D

Wenn „Mesh VPN“ zum Gateway unterstützt werden soll, muss der VPN Key eingetragen werden

Router fürs Flüchtlingsheim: Sind schon geflasht



Unifi UAP/UA-Pro

- LED blinkt grün/orange: Konfig Modus
- LED leuchtet grün: Betriebsmodus

Konfig-Modus: Reset Taste 10 Sekunden drücken.



Freifunk Mösingen = D

Router fürs Flüchtlingsheim

- SSH Key einfügen
- „Mesh on WAN“ aktivieren
- Mesh-Netz deaktivieren
- Segment auf „Refugees“ setzen
- Namen setzen: ffmsg-mehl<NUMMER>
- Position setzen, auf Karte anzeigen setzen



Unifi UAP/UA-Pro

- LED blinkt grün/orange: Konfig Modus
- LED leuchtet grün: Betriebsmodus

Konfig-Modus: Reset Taste 10 Sekunden drücken.

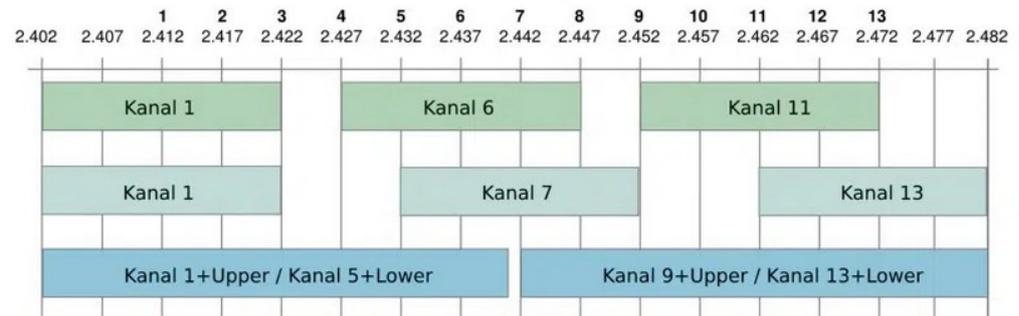
Funkkanäle

Im 2,4-GHz-Frequenzband existieren insgesamt 79 schmalbandige Kanäle, die in Kanäle mit je 5 MHz zusammengefasst sind. In Europa gibt es 13, in den USA 11 und in Japan 14 solcher Kanäle. Diese Kanäle sind allerdings eng aneinandergereiht und überlappen sich. Deshalb kann man nicht alle der 11, 13 oder 14 Kanäle verwenden, sondern je nach Kanal-Verteilung nur 3 oder 4. Und das bei einer Kanalbreite von 20 MHz. Bei einer Kanalbreite von 40 MHz würde sich die Anzahl parallel nutzbarer Kanäle halbieren.



FreiFunk M

Kanal	Trägerfrequenz	Frequenzbereich	Europa	USA	Japan
1	2412 MHz	2399,5 - 2424,5 MHz	x	x	x
2	2417 MHz	2404,5 - 2429,5 MHz	x	x	x
3	2422 MHz	2409,5 - 2434,5 MHz	x	x	x
4	2427 MHz	2414,5 - 2439,5 MHz	x	x	x
5	2432 MHz	2419,5 - 2444,5 MHz	x	x	x
6	2437 MHz	2424,5 - 2449,5 MHz	x	x	x
7	2442 MHz	2429,5 - 2454,5 MHz	x	x	x
8	2447 MHz	2434,5 - 2459,5 MHz	x	x	x
9	2452 MHz	2439,5 - 2464,5 MHz	x	x	x
10	2457 MHz	2444,5 - 2469,5 MHz	x	x	x
11	2462 MHz	2449,5 - 2474,5 MHz	x	x	x
12	2467 MHz	2454,5 - 2479,5 MHz	x		x
13	2472 MHz	2459,5 - 2484,5 MHz	x		x
14	2484 MHz				x (11b)



3=0

„Abwechselnd“: 1 – 6 – 11

Router fürs Flüchtlingsheim

- Kanaleinstellungen per SSH <https://wiki.freifunk.net/Konsole>

```
uci set wireless.radio0.channel=X  
uci commit wireless  
wifi
```



Kein Mesh on Wlan mehr möglich bei unterschiedlichen Kanälen, der AP muss also am Kabel hängen (tut er im Geflüchtetenheim auch...)