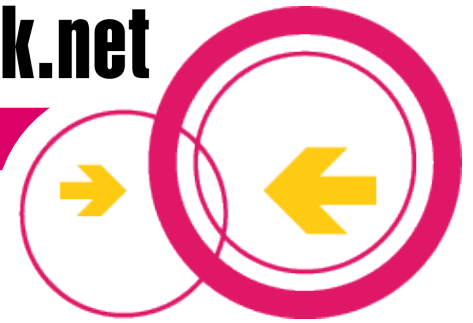


# Freifunk Kiel

## Ein neuer Anfang?

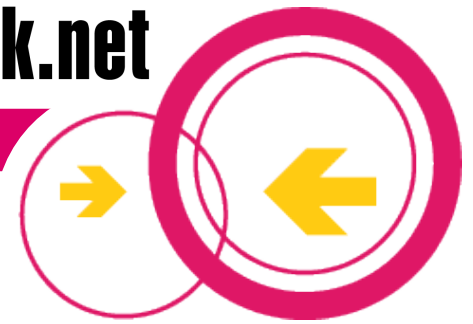
WebMontag Kiel – 21.02.2011





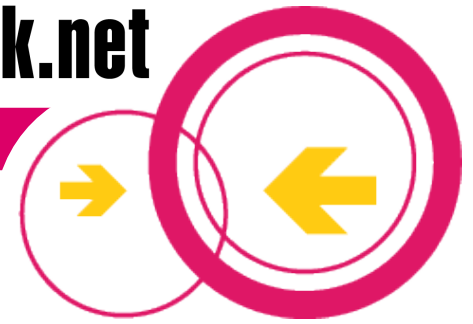
## Agenda

- Motivation
- Technik
- Status
- Weiteres Vorgehen



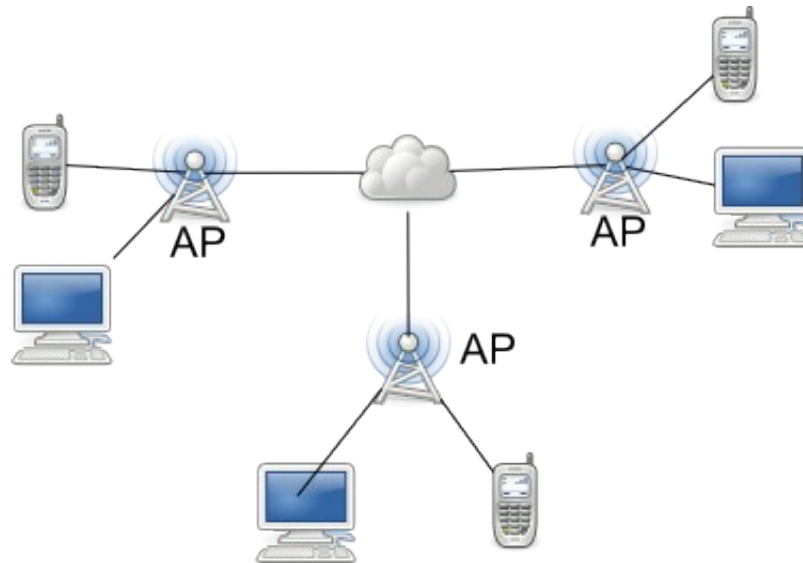
## Motivation

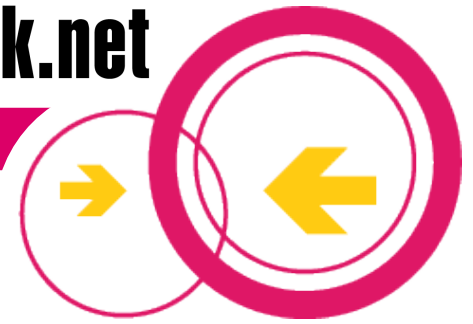
- Technik
- Ägypten, Libyen, Tunesien, Bahrain...
- Solidarität, Gemeinschaft, bürgerliches Engagement: *Mutbürger statt Wutbürger*
- Gesellschaftliches Immunsystem



# Technik

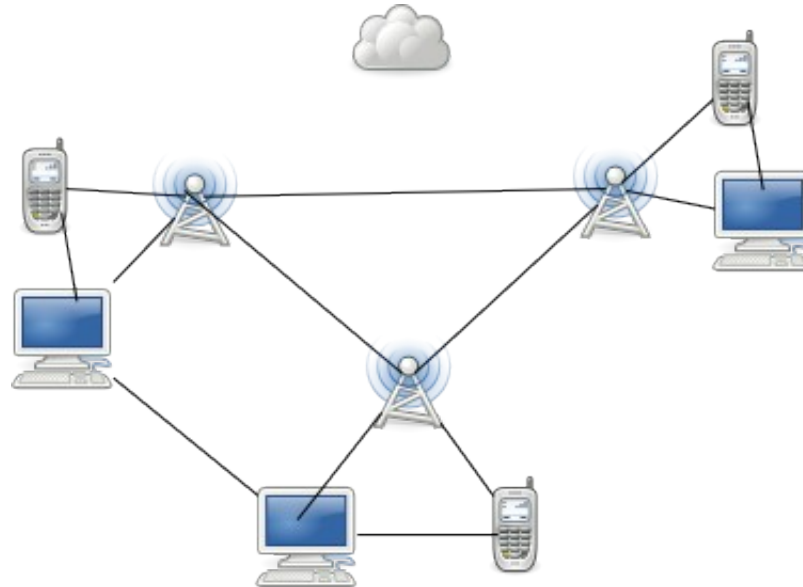
- Bekannt: Access-Point

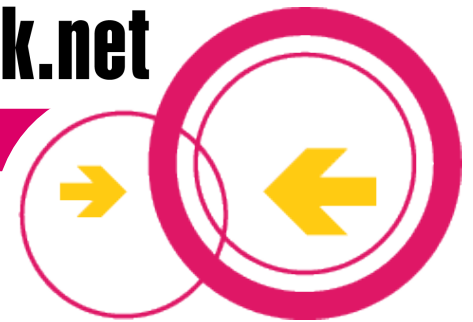




# Technik

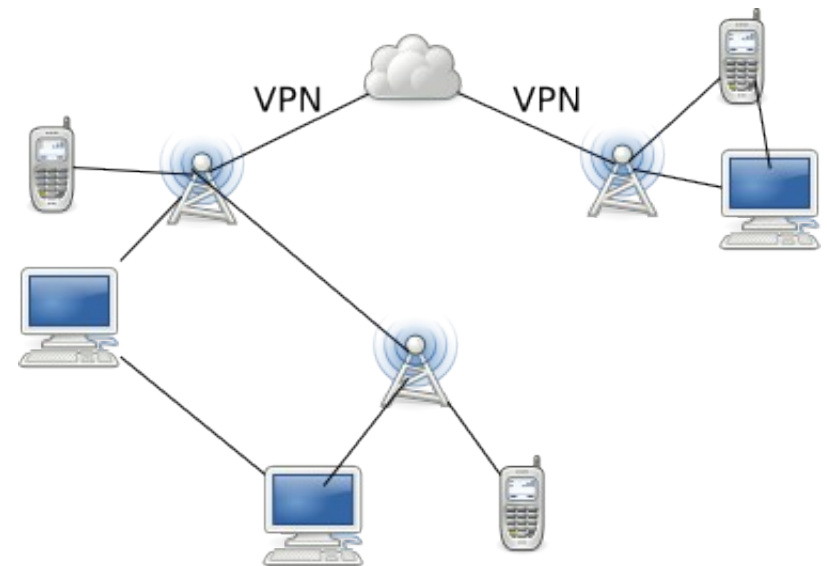
- Eher unbekannt: Ad-Hoc

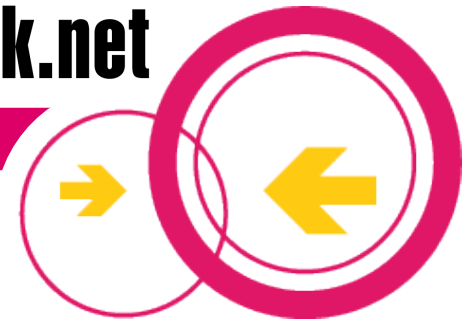




# Freifunk: “Ad-Hoc mit Routing”

- ▶ “Große IP-Netze”: 10.14.0.0/16 in Kiel
  - manuelle IP-Vergabe an stationäre Nodes
  - Integration von DHCP möglich
  
- ▶ Dynamisches Routing: OLSR
  - viele Host-Routen
  - skaliert bis ca. 10.000 Nodes
  - Wegewahl
  
- ▶ Verknüpfung isolierter Zellen über VPN
  - tinc, selten OpenVPN
  - neu: n2n
  - über CB-Funk / Packet-Radio?

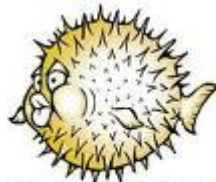




# Technik: Software

Abstrakte Anforderungen:

- ▶ Routing zwischen Interfaces
- ▶ OLSR ausführen
- ▶ WLAN im AD-Hoc-Modus

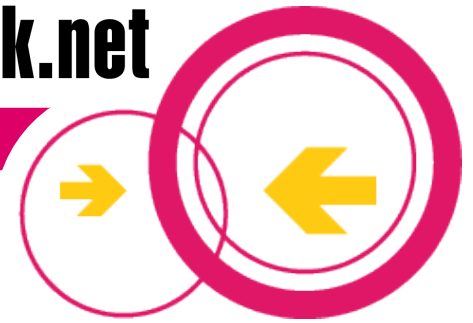


OpenBSD



debian





## Technik: Hardware (vorläufig....)



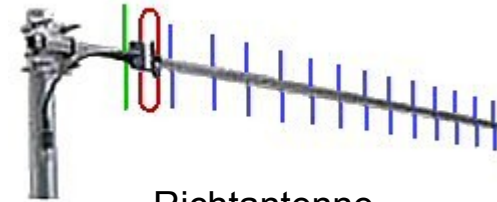
Linksys WRT54GL  
~ 55 EUR



TP-Link TL-WR1043ND  
~50 EUR



Rundstrahler  
~50 EUR



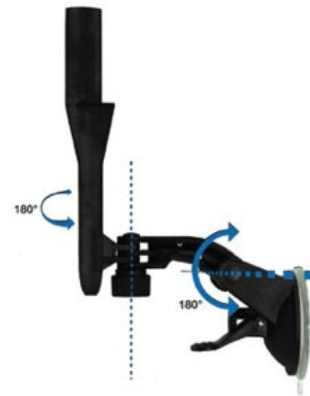
Richtantenne  
~30 EUR



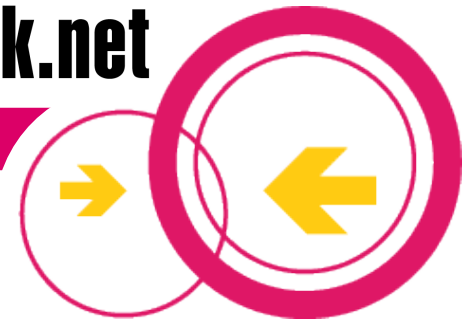
D-Link DIR 300  
~ 25 EUR



Ubiquiti Outdoor  
~50 - 90 EUR



“Saughalter” für Ubiquiti  
~ 30 EUR



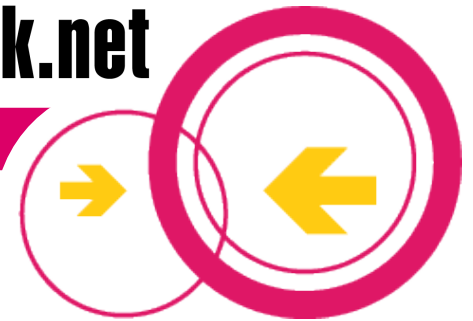
## Beispiel: BerlinBackBone (BBB) – Emmaus-Kirche



- 8 Antennen versorgen die umliegenden Bereiche







# Status

# OpenWrt

Wireless Freedom

OpenWrt Firmware  
Backfire (r24038)  
Load: 0.00 0.00 0.00  
Hostname: russee1

Overview **Status** System Services Network

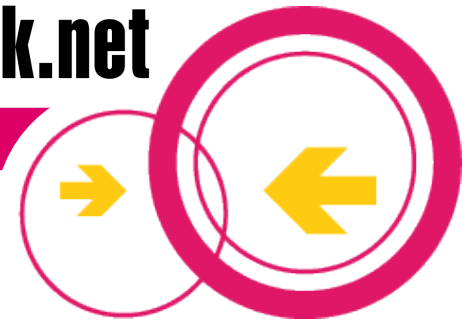
Changes: 0

**Administration** Essentials

## Known OLSR routes

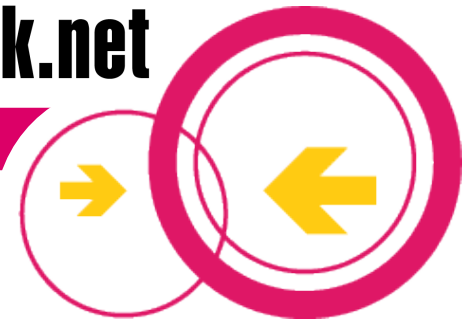
Overview of currently known routes to other OLSR nodes

Announced network	OLSR gateway	Interface	Metric	ETX
10.14.10.1/32	10.14.252.10	tinc-olsr	1	1.000
10.14.25.2/32	10.14.25.2	wlan0	1	1.000
10.14.252.10/32	10.14.252.10	tinc-olsr	1	1.000
10.14.252.18/32	10.14.252.18	tinc-olsr	1	1.000
10.14.18.1/32	10.14.252.18	tinc-olsr	1	1.000
10.14.252.252/32	10.14.252.252	tinc-olsr	1	1.000
10.14.10.10/32	10.14.252.10	tinc-olsr	2	2.012
10.14.10.14/32	10.14.252.18	tinc-olsr	2	2.032



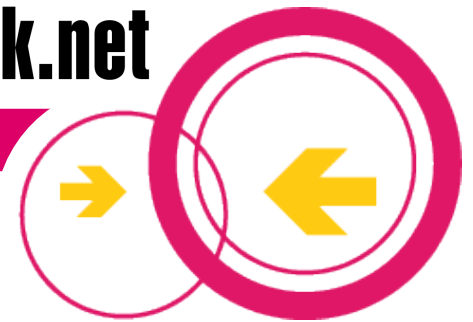
## Status

- Toppoint
  - 2 WLAN-Nodes
- Wonka
  - 2 WLAN-Nodes (über tinc an TP)
- Ich
  - 2 WLAN-Nodes (über tinc an TP)



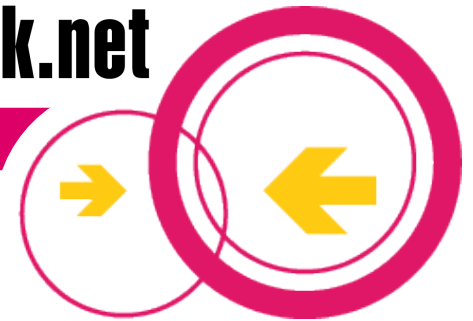
## Weiteres Vorgehen

- Mehr Nodes....
- Mehr Inhalte (→ Diskussion?)
- Partnerschaften
  - Hohe Gebäude
  - Soziale Dienste
  - Internetzugänge
  - Inhalte (s.o.)



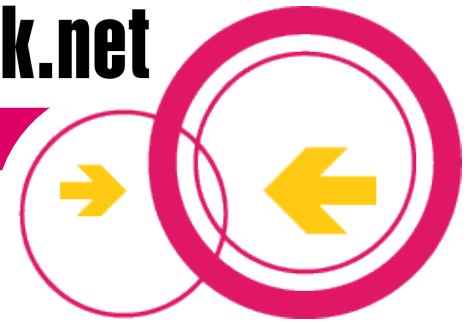
## Diskussion

- Welche Dienste im Freifunk-Netz?
  - Telefonie (VOIP)
  - Mail, Foren, Wikis, ...
  - Streaming (Radio)
  - Cloud-Computing
- Wer macht mit?



## Informationen

- Freifunk: <http://idee.freifunk.net/>
- Kiel Wiki: <http://kiel.freifunk.net/>
  - Mailingliste (Bitte anmelden!)
  - Howtos und Hardware-Empfehlungen
  - Organisation (Treffen)
  - Koordination (IP-Vergabe)



# Kontakt

Sven Thomsen

E-Mail: [sven@tumelum.de](mailto:sven@tumelum.de)

Jabber: [sven@tumelum.de](xmpp:sven@tumelum.de)

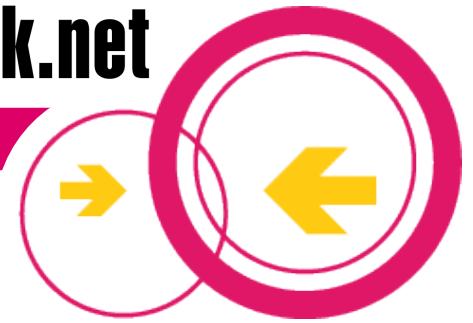
Skype: sventhomsen

Twitter: [sven\\_thomsen](https://twitter.com/sven_thomsen)

Telefon: 0173-2028745

Freifunk Kiel Nodes: 10.14.25.1 und 10.14.25.2

Blog: <https://tumelum.de/blog/>



## Disclaimer...

Diese Folien nutzen die Präsentations-Vorlage aus

[http://start.freifunk.net/files/freifunk-praesentation\\_v11\\_060804\\_03\\_jpn\\_1.odp](http://start.freifunk.net/files/freifunk-praesentation_v11_060804_03_jpn_1.odp)

Die Grafiken und Abbildungen auf Folie 4,5,6 und 11 sind von mir, die restlichen Abbildungen, Fotos stammen von freifunk.net oder sind im Falle der Folie 7 und 8 jeweils Abbildungen der jeweiligen Hersteller bzw. Markeninhaber.

Bei Fragen: Siehe Folie "Kontakt"...