



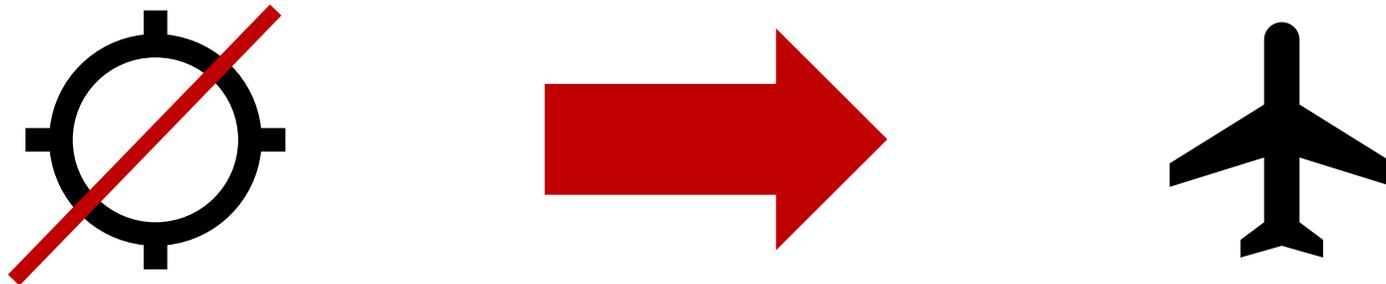
WiFi Tracking

Jonas Primbs

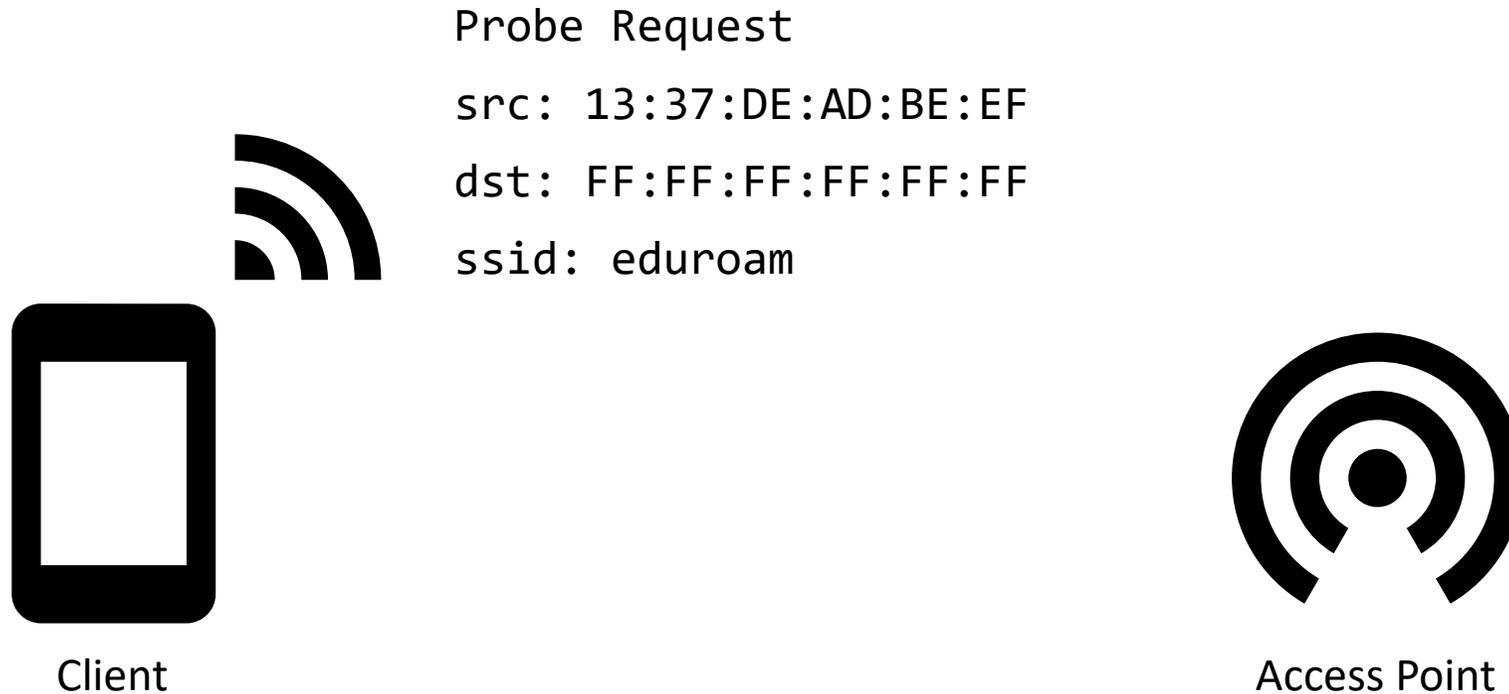


Disclaimer

**Wer nicht getrackt werden möchte, aktiviert
bitte jetzt den Flugmodus!**



Wie funktioniert das?



Wie funktioniert das?



File Edit View Navigation Record Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

wlan.fc.type eq 4

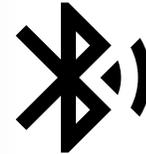
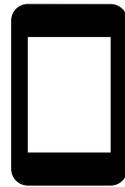
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
6581	182.419020393	36:c1:5a:a3: [redacted]	Broadcast	802.11	171	Probe Request, SN=943, FN=0, Flags=....., SSID=Wildcard (Broadcast)
8670	265.085248329	Microsoft_19: [redacted]	Broadcast	802.11	103	Probe Request, SN=702, FN=0, Flags=....., SSID=Primbs
8671	265.086008652	MICROSOFT_19: [redacted]	Broadcast	802.11	103	Probe Request, SN=703, FN=0, Flags=....., SSID=PRIMBS

▶ Frame 8670: 103 bytes on wire (824 bits), 103 bytes captured (824 bits) on interface 0

- ▶ Radiotap Header v0, Length 24
- ▶ 802.11 radio information
- ▶ IEEE 802.11 Probe Request, Flags:
- ▼ IEEE 802.11 wireless LAN
 - ▼ Tagged parameters (55 bytes)
 - ▶ Tag: SSID parameter set: Primbs
 - ▶ Tag: Supported Rates 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 18, [Mbit/sec]
 - ▶ Tag: DS Parameter set: Current Channel: 1
 - ▶ Tag: HT Capabilities (802.11n D1.10)
 - ▶ Tag: Extended Supported Rates 24, 36, 48, 54, [Mbit/sec]

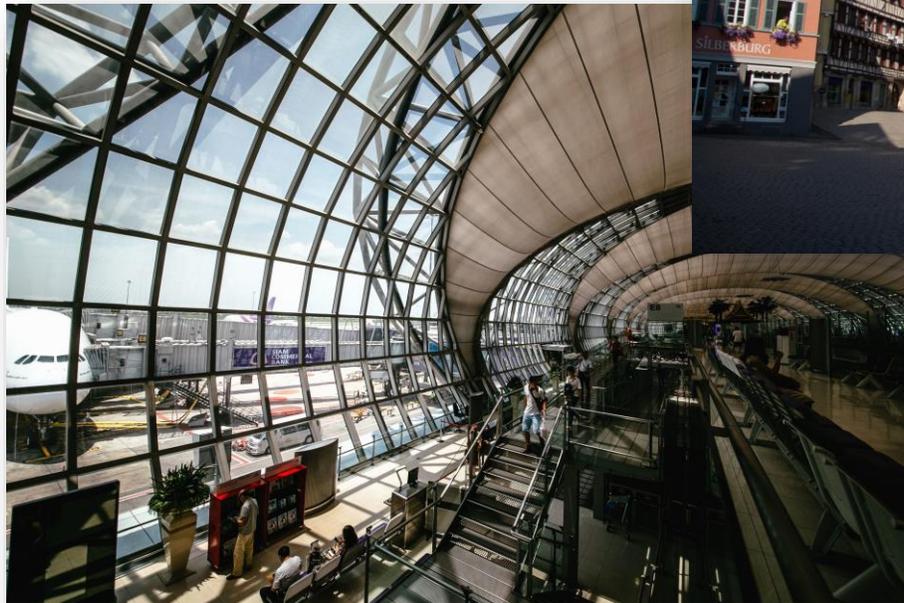
```
0000 00 00 18 00 2e 40 00 a0 20 08 00 00 00 02 6c 09  ....@..  ....l.
0010 a0 00 d7 00 00 00 d7 00 40 00 00 00 ff ff ff ff  ....@.....
0020 ff ff c4 9d ed 19 [redacted] ff ff ff ff ff ff e0 2b  ....m.....+
0030 00 06 50 72 69 6d 62 73 01 08 02 04 0b 0c 12 16  ..Primbs .....
0040 18 24 03 01 01 2d 1a 6e 01 03 ff ff 00 00 01 00  .$.----n .....
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
0060 00 32 04 30 48 60 6c  .....2·0H`l
```

Proof of Concept



Bilder: <https://bit.ly/2XAaagk>, <https://bit.ly/2rv5als>

Wo werde ich getrackt?



Bilder: <https://bit.ly/2XYv3IP>, <https://bit.ly/2Jv7UOI>, <https://bit.ly/2Y0idU2>

Wo werde ich getrackt?



Skyfii | Customer Intelligence Sol. x +

← → ↻ 🔒 https://skyfii.io

skyfii 

PRODUCT ▾ RESOURCES ▾ PARTNERS ▾ INVESTORS ▾ ABOUT ▾ ENGLISH ▾

Measure, Predict, and Influence Customer Behavior Both Offline and Online

Skyfii helps shopping centers, retailers, airports, universities, smart cities, and hospitality businesses understand and improve the customer experience.

[WATCH VIDEO](#)



Ist das überhaupt legal?

Kurzfassung: Nein

- **StGb §202b:** „Wer unbefugt sich oder einem anderen unter Anwendung von technischen Mitteln nicht für ihn bestimmte Daten [...] aus der elektromagnetischen Abstrahlung einer Datenverarbeitungsanlage verschafft, wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft [...]“
- **TKG § 98 Abs. 1:** „[...] der Anbieter [...] [hat] bei jeder Feststellung des Standortes des Mobilfunkendgerätes den Nutzer durch eine Textmitteilung an das Endgerät [...] zu informieren.“

Was tun?

✗ Probe Requests abstellen!



🔕 WLAN aus!



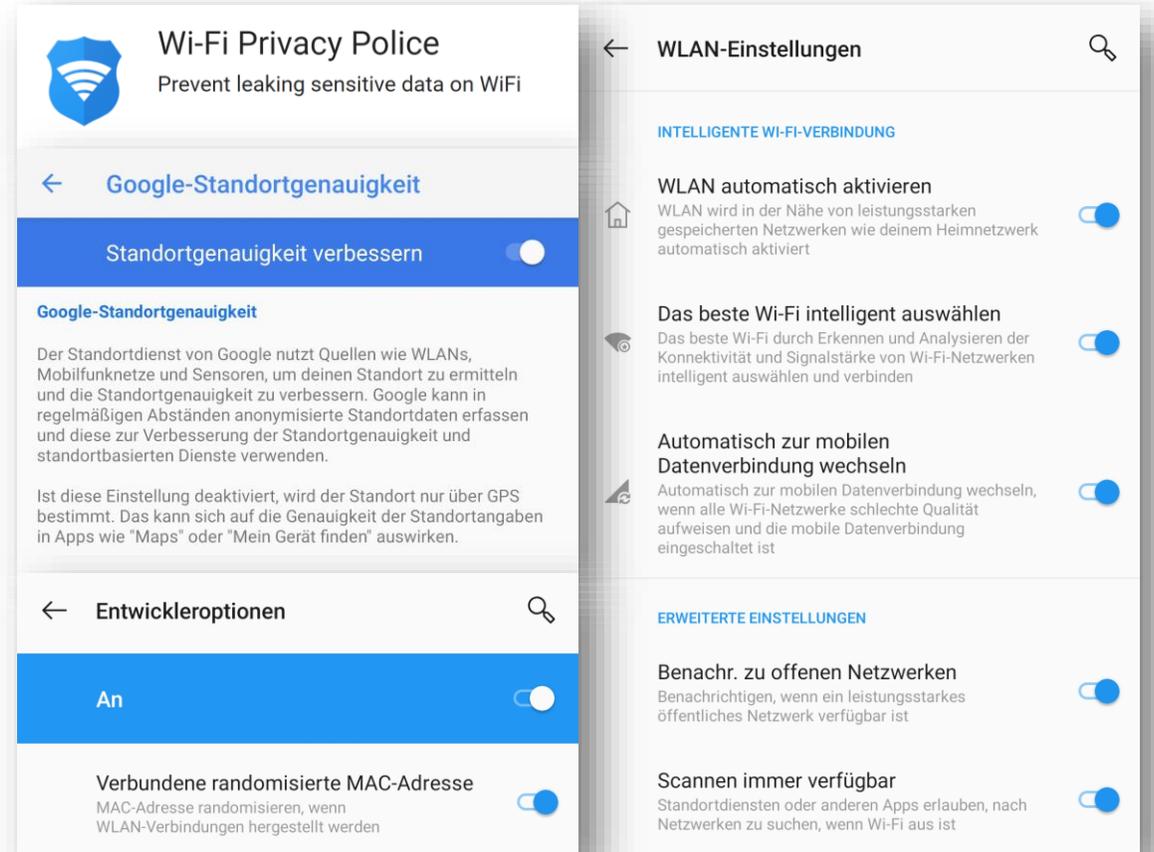
✅ Flugmodus!



✗ MAC Randomisierung!



Bilder: <https://bit.ly/2rv5als>



Noch fragen?



Source Code: UI + Firmware



<https://github.com/JonasPrimbs/WiFiTracker>

Live Demo: UI



<https://wifi.primbs.dev/>