

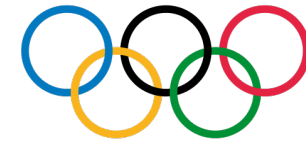
WLAN Klassentreffen

Let's talk about the
future of mobility





DOSB



Falk Bachmann

Lizenz Trainer – C

**WAS IST EINE
PYLONE?**

- Oder Kart fahren für IT'ler



WAS IST



OPENROAMING™

WIRELESS BROADBAND ALLIANCE

Twitter: @FIT_WIFI
[linkedin.com/in/falkbachmann/](https://www.linkedin.com/in/falkbachmann/)



#66



Falk Bachmann
IT Consulting
falk-bachmann.de



WLAN Klassentreffen
Let's talk about the
future of mobility

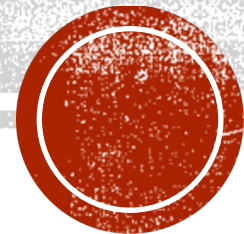


ONE GLOBAL WI-FI NETWORK

VISION: *Providing Automatic & Secure Wi-Fi
Everywhere to Everyone*

MISSION: *Create an open framework for all types of
players to develop their Wi-Fi services & business*

**NUR EINE
FOLIE**





VORTEILE FÜR KUNDEN



Einfaches Anmelden
ohne Login-Seite
keine unterschiedlichen AGB



Globale Reichweite



Verbesserte Privatsphäre und
Sicherheit

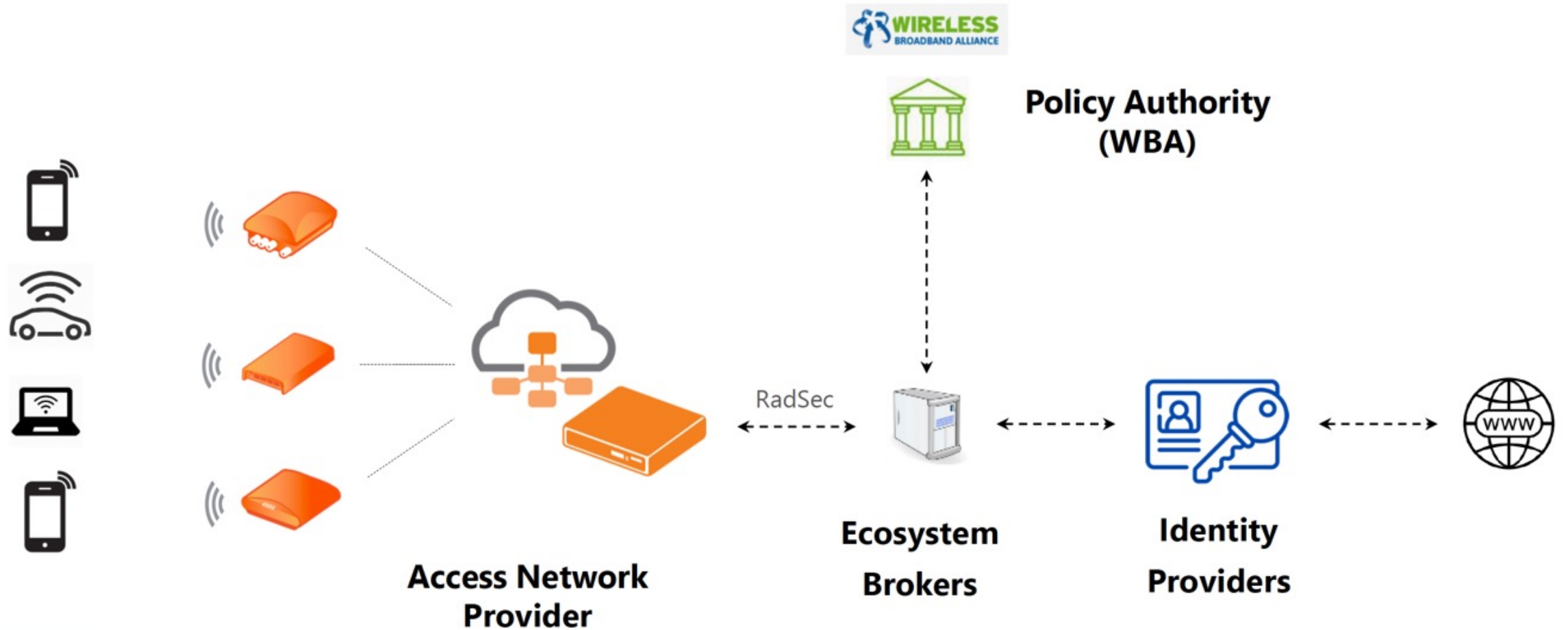


	Öffentliche Hotspots Heute	Hotspot 2.0
Netzwerkauswahl	Manuell via SSID	802.11u
Authentifizierung	Web-Portal, WISPr	802.1x
WLAN Verschlüsselung	KEINE	AES-CCMP (802.11i)
Gegenseitig Authentifizierung	KEINE	EAP-SIM/AKA, EAP-TLS, EAP-TTLS
Schutz vor Rouges und SSID Hijacking	NICHT vorhanden	Ja, (802.1x/EAP)

UNTERSCHIEDE ZU AKTUELLEN ÖFFENTLICHEN WLAN ANGEBOTEN



VEREINFACHTE ARCHITEKTUR



WIFI AVAILABLE HERE



RETAIL UND OPENROAMING – WBA CASE STUDY

Start mit Konnektivität allein

- Nur Digitale Schilder als Werbemaßnahme
- **Beobachtung:** große Steigerung der Nutzerzahlen

Neues Erlebnis durch die gute Konnektivität im Shop

- “verheiratete Männer” bekommen ein “happy wife” Erlebnis, durch Video Anrufe im Laden

Case Study mit Ahold Delhaize:



PAKETE - LÜGEN NICHT

BSSID	Network Name	Signal	Channel	Security	Cou...	Basic Rates	Mode	HS2.0	ANQP	Venue Type
68:...7:F0	WLAN Klassentreffen WiFi	-47 dBm	6	WPA2 (802.1X)	DE	24 Mbps	g/n/ax	✓	✓	Amusement Park
68:...0:20	WLAN Klassentreffen WiFi	-54 dBm	1	WPA2 (802.1X)	DE	24 Mbps	g/n/ax	✓	✓	Amusement Park
6A:...:F0	WLAN Klassentreffen WiFi	-60 dBm	44	WPA2 (802.1X)	DE	24 Mbps	a/n/a...	✓	✓	Amusement Park
6A:...0:20	WLAN Klassentreffen WiFi	-71 dBm	44	WPA2 (802.1X)	DE	24 Mbps	a/n/ac...	✓	✓	Amusement Park

127	10 bytes	> ⓘ	Extended Capabilities	
107	3 bytes	✓ ⓘ	Interworking	Free Public Network, Provides Internet Connectivity, Assembly (Amusement Park)
			Element ID:	107
			Length:	3 bytes
		> ☰	Access Network Options:	0x13
		✓ ☰	Venue Info	
			Venue Group:	Assembly (1)
			Venue Type:	Amusement Park (5)
108	2 bytes	> ⓘ	Advertisement Protocol	Access Network Query Protocol (ANQP)
111	17 bytes	> ⓘ	Roaming Consortium	

PROTOKOLLE? – JA – EAP-TTLS

The screenshot shows the Windows network settings for a connected WLAN network named "WLAN Klassentreffen WiFi". The left sidebar lists various network settings, with "802.1X" selected. The main content area displays the 802.1X configuration for the network "ironwifi.net", which is authenticated using EAP-TTLS. A large, semi-transparent arrow points from the "802.1X" menu item in the sidebar to the "802.1X: ironwifi.net" configuration box. Below this, there is a section for "Profil-Informationen" (Profile Information) with fields for "Name" and "Authentifizierung".

WLAN Klassentreffen WiFi
● Verbunden

TCP/IP

DNS

WINS

802.1X

Proxies

Hardware

802.1X: ironwifi.net Trennen

Authentifiziert über EAP-TTLS
Verbindungsdauer: 00:01:04

Verwende ein Konfigurationsprofil, um ein 802.1X-Profil zu deinem System hinzuzufügen.
Weitere Informationen erhältst du von deinem Systemadmin.

ironwifi.net

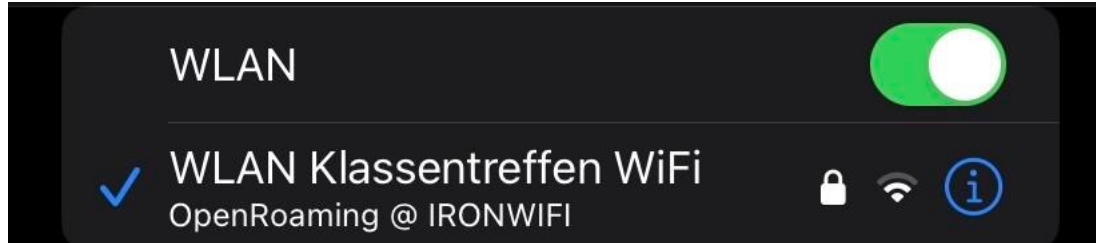
Profil-Informationen

Name ironwifi.net

Authentifizierung TTLS

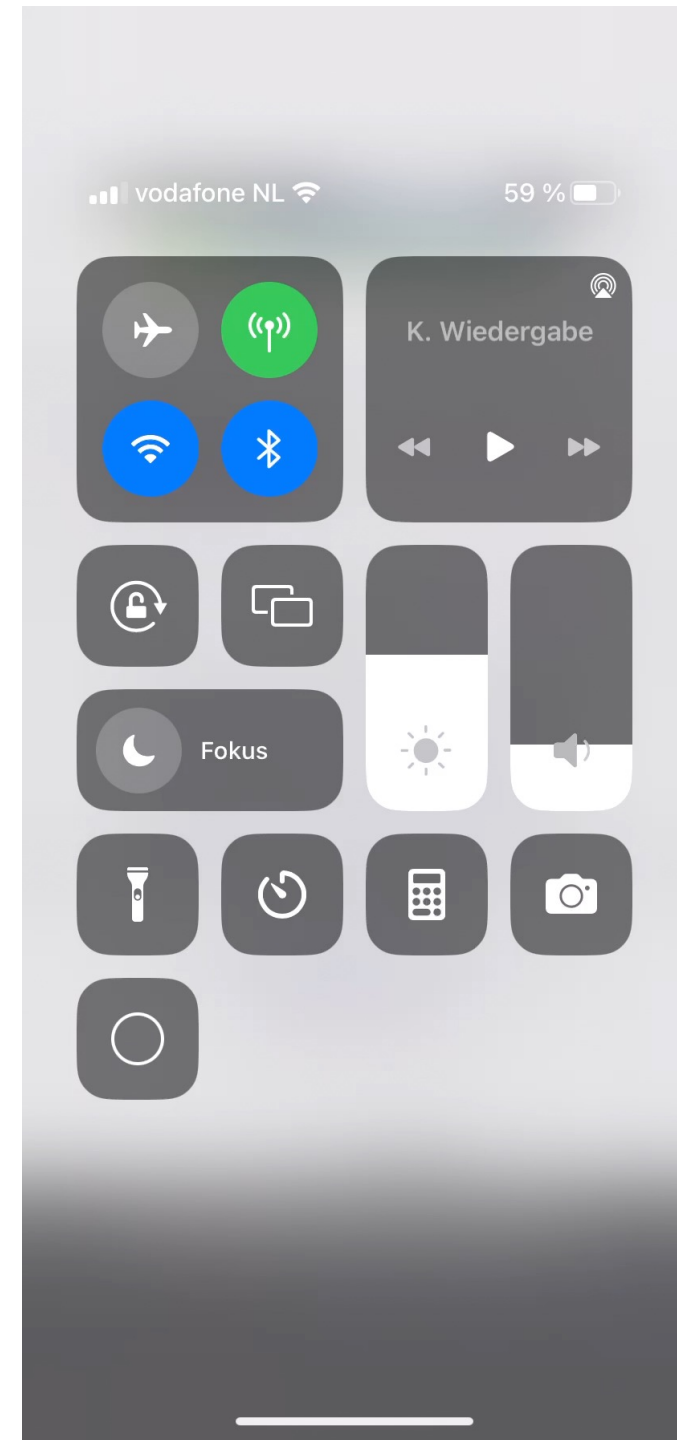


ONBOARDING BEISPIEL



Profil installieren und direkt ausprobieren

<https://osu.ironwifi.com/onlinesignup>



DANKESCHÖN

WLAN-Klassentreffen 2023



Signal






DACH Gruppe bei Signal

USER – 10 UHR HEUTE











CLIENTS

MyMBP

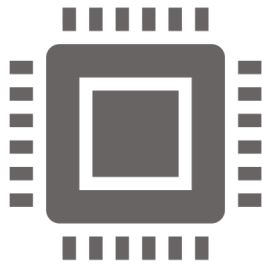
Overview **Connections** Performance Roaming BETA Timeline

Status	 last seen May 4 00:46
SSID	WLAN Klassentreffen WiFi
Access point	68:49:92:08:27:f0 topology
Splash	N/A
User	anonymous@ironwifi.net (802.1X login)
Device type, OS	Apple 
Capable Wi-Fi standards	802.11ac - 2.4 and 5 GHz, Fastlane capable details
Tools	history packet capture disconnect client
Notes	WLAN-Klassentreffen 2023 

 Forget  **10 client devices**

Status	Description	Last seen	First Seen
	Android	May 4 00:49	May 3 06:27
	MAVOLK	May 4 00:21	May 3 23:43
	OlliPhone	May 4 00:23	May 3 10:19
	iPhone-Ro	May 4 00:48	May 3 23:49
	Norberts-iPhone	May 3 23:50	May 3 23:50
	Matthias-iPhone	May 4 00:14	May 4 00:14
	iPhoneRene	May 4 00:49	May 3 10:00
	XRJ	May 3 10:25	May 3 10:22
	Internet2020	May 3 10:25	May 3 10:24
	MyMBP	May 4 00:47	May 4 00:20

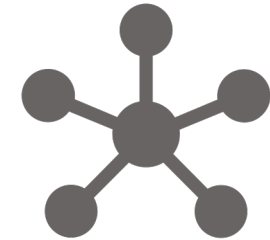
DREI SÄULEN VON



Globaler Verbund von privaten und öffentlichen Netzwerken und IDPs



Rahmenkonstrukt für die IT Sicherheit



Automatisierung



VORTEILE FÜR BETREIBER



Interoperabilität

Skalierungsmöglichkeiten

Neue Möglichkeiten

- Datenerfassung
- Monetarisierung



LINKS ZUM THEMA:

- Passpoint - <https://www.wi-fi.org/discover-wi-fi/passpoint>
- WBA OpenRoaming TM - <https://wballiance.com/openroaming>

Öffentliche Netze und Hilfestellungen

- Device Behavior Database - <https://captivebehavior.wballiance.com>
- RFC 7710 - <https://tools.ietf.org/html/rfc7710>
- RFC 8908 - <https://tools.ietf.org/html/rfc8908>
- RFC 8910 - <https://tools.ietf.org/html/rfc8910>
- OSI Model - <https://www.forcepoint.com/cyber-edu/osi-model>

