# Referat: Bluetooth, Wlan und NFC

# WLAN

## Allgemeines

WLAN steht für „Wireless Local Area Network“ und wurde 1963 durch die Verbindung zwischen American Institute of Electronical Engineers (AIEE) und Institute of Radio Engineers (IRE) erfunden. Dadurch wurde der Zusammenschluss zwischen Elektrotechnikern und Informatikern garantiert.

# Geschichtliche Entwicklung

## 1980: Gründung der IEEE 802 Normen (Netzwerk)

* **IEEE 802.11**

Einführung 1997

Datentransferrate: 1-2 Mbit/s

Frequenzbereich: 2,4 GHz

Sendeleistung: max. 100 mW (2,5 GHz Band)

* **IEEE 802.11ah**

Einführung 2016

Datentransferrate:

Frequenzbereich:

Sendeleistung:

1987: 802.4L (Token Bus) beginnt forschung auf dem Gebiet drahtloser Netze

1990: Existenz proprietärer WLAN-Lösungen

1997: 802.11 offiziell verabschiedet

1999: Gründung der Wireless Ethernet Compatibility Alliance, später Umbenennung in WiFi-Alliance

# IEEE-Norm

Herausgeber ist das [Institute of Electrical and Electronics Engineers](https://de.wikipedia.org/wiki/Institute_of_Electrical_and_Electronics_Engineers). Die Definition der [IEEE-802-Normen](https://de.wikipedia.org/wiki/IEEE_802), die zunächst ganz allgemein den Netzwerkzugriff beschreiben, begann im Februar 1980, daher wurde die Bezeichnung 802 gewählt.

Wichtige Normen:

* 802.11 ursprünglicher Standard, 1997 verabschiedet. Die Datenrate war auf 1 oder 2 Mbit/s brutto. Frequenzband lag bei 2,400 – 2,485 GHz (lizenzfrei), Modulationsverfahren: [FHSS](https://de.wikipedia.org/wiki/Frequency_Hopping_Spread_Spectrum) oder [DSSS](https://de.wikipedia.org/wiki/Direct_Sequence_Spread_Spectrum); Akzeptanz: veraltet nicht mehr breit genutzt
* 802.11 ah (Wi-Fi HaLow), am 4.Januar 2016 veröffentlicht

Frequenzband: 750 bis 930 MHz, Frequenzbereich Regionen abhängig