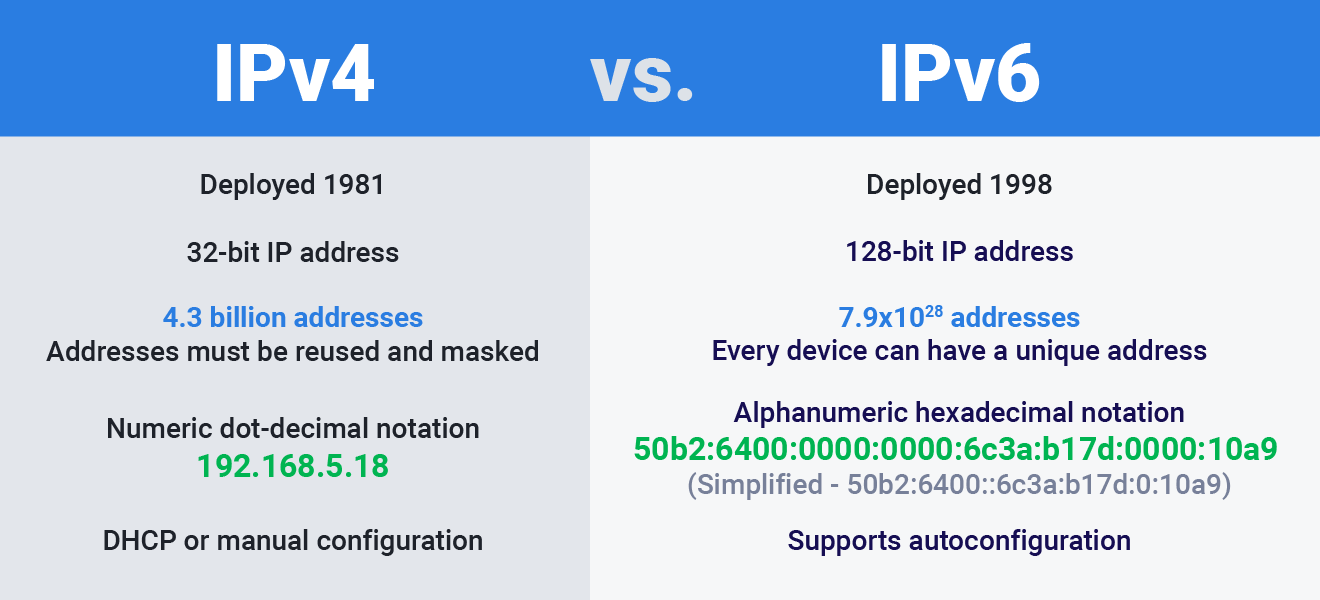
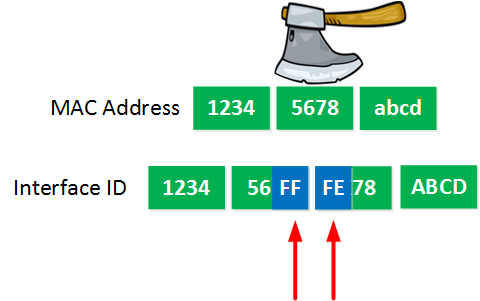
IPv6

* Das n zu n Prinzip wiederherstellen
* Genug Adressen für jeden
* IPv6 ist mit Hexadezimal geschrieben worden
  + z.B.: **abcd : 0012 : 1234 : 0000 : f9ab : 0000 : 0012 : fe9b**
    - Interface-ID

Führende Nullen dürfen wegelassen werden:

* + **abcd : 12 : 0000 : 0000 : f9ab : 0000 : 12 : fe9b**
  + **abcd : 12 : : f9ab : 0 : 12 : fe9b**
* Das kleinste mögliche Subnetz ist **/64**
* Das größte mögliche Subnetz ist **/16**
* Es gibt bei IPv6 **keinen Broadcast** mehr
* Alles, was bei IPv4 ein Broadcast ist, ist bei IPv6 ein **Multicast**
* **fc00::/7** sind die privaten Adressen
* Alles, was mit **ff** beginnt ist ein **Multicast Scope**
* **fe80** … Link Local Scope



Wie kommt man zur Interface-ID?

**EUI-64:**

Aus der MAC-Adresse kann man die Interface-ID herausfinden

In der Mitte wird **FF** und **FE** hinzugefügt und das **7 bit** wird **geflippt**

Beschreibung: [EUI-64 Beschreibung](https://support.lenovo.com/at/de/solutions/ht509925-how-to-convert-a-mac-address-into-an-ipv6-link-local-address-eui-64)

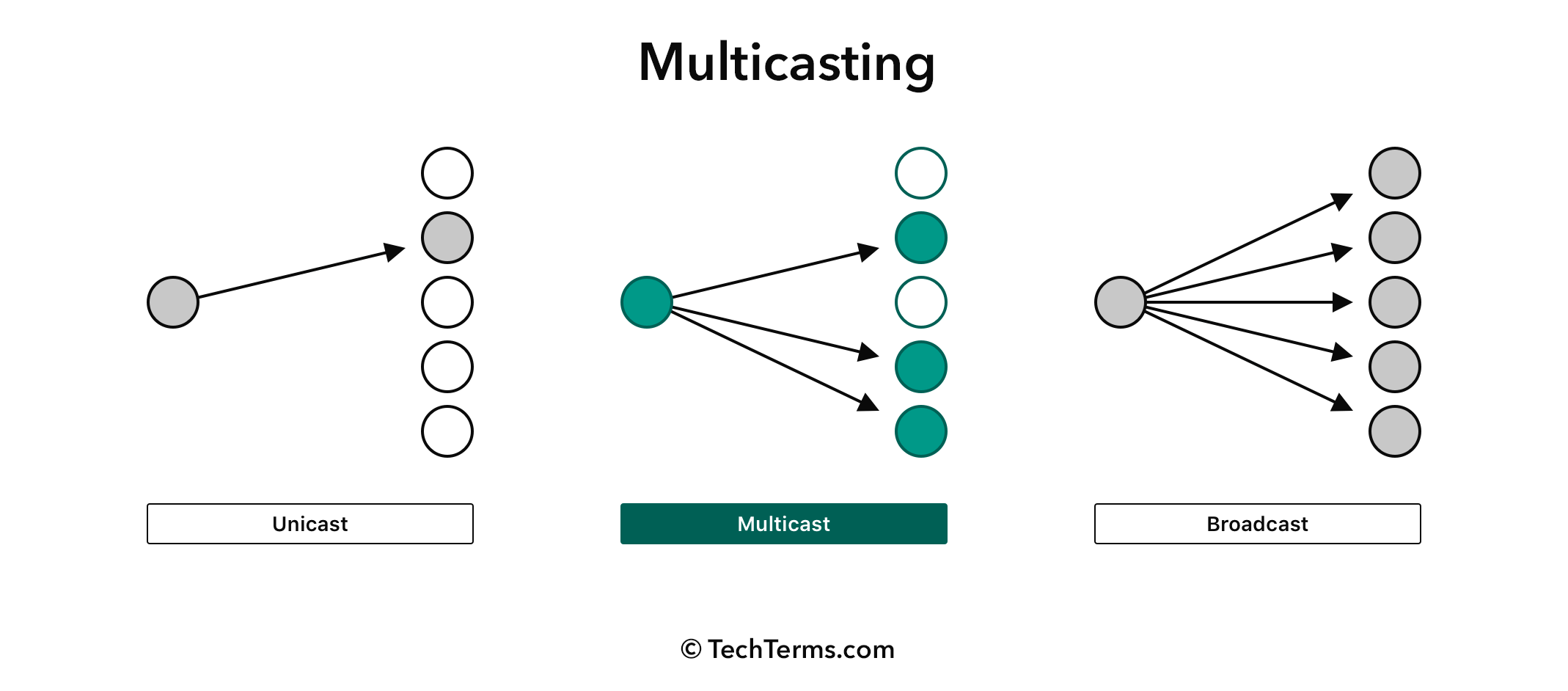
**Privacy Extensions (Duplicate Address Solation):**

Man sucht sich eine „zufällige Zahl“ aus und fragt die anderen nach ob schon jemand die „Zahl“ hat

Beschreibung: [Privacy Extensions Beschreibung](https://www.elektronik-kompendium.de/sites/net/1601271.htm)

Das Protokoll heißt **Neighbour Solicitation**

**Multicast:**



Multicast nennt man die Kommunikation zwischen einem einzelnen Sender und mehreren Empfängern in einem Netzwerk

Low Order Bits = Die niederwertigsten Bits (Die die am weitesten rechts stehen)

IPv6 Cheat Sheet: [Cheat Sheet](https://www.roesen.org/files/ipv6_cheat_sheet.pdf)