

# Warum ist ein neues Internetprotokoll notwendig?

## Modul WIN11

Daniel Falkner + Eugen Grinschuk

AKAD Pinneberg + Stuttgart

December 25, 2012



- 1 Hintergründe
  - IPv4
  - IPv6
- 2 Nachteile IPv4
- 3 Vorteile IPv6
- 4 Fazit und Ausblick
- 5 Quellen

# Allgemein

Das Internet Protocol (IP) ist die Grundlage für die Datenübertragung im Internet. Der sendende Rechner entlässt ein Paket ins Netz. Router, welche die verschiedenen Teilnetze verbinden, sorgen dafür, dass es auf einem (nicht von vornherein festgelegten) Weg durch die Teilnetze den Empfänger erreicht. Sender und Empfänger sind durch eindeutige IP-Adressen identifiziert, die den eigentlichen Nutzdaten vorangestellt werden.

# Internet Protocol Version 4

## IPv4

- Definiert 1981 im RFC <sup>a</sup> 791
- Beispiel Adresse: 8.8.8.8

---

<sup>a</sup>Request for Comments

# Internet Protocol Version 6

## IPv6

- Definiert 1998 im RFC 2460
- Beispiel Adresse: 2001:4860:4860::8888
- 128 Bit Adressen

## Nachteile Internet Protocol Version 4

- nur  $2^{32}$  (4294967296) = 4 Milliarden Adressen

## Vorteile Internet Protocol Version 6

- $2^{128} (3,402823669 * 10^{38}) = > 340$  Sextillionen Adressen
- Jedes Endgerät hat eine eindeutige IP-Adresse

# Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.



# Quellen

- IPv4 <http://tools.ietf.org/html/rfc791>
- IPv6 <http://tools.ietf.org/html/rfc2460>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.  
Daniel Falkner + Eugen Grinschuk