

IPv6 und Google-Ranking

Lutz Donnerhacke
IKS Service GmbH

<http://lutz.donnerhacke.de/Blog/>
<http://www.iks-service.de/>

Ausgangslage

- IKS Service GmbH
 - Regionaler ISP, Hosting, Consulting, etc.
 - Seit 1995 kommerziell aktiv
 - Zu klein für Multi-Level-Helpdesk
 - Zu klein für große Test-Aufbauten
- Konsequenz
 - Design und Operation aus einer Hand
 - Eigenen Kram selbst supporten

Always late adopter

- IPv6 erst 10₈ Jahre nach RFC eingeführt
- DNSSEC erst 10₁₀ Jahre nach RFC eingeführt
- Breiter Einsatz per Default
 - Kunden lernen es gleich richtig™ („Punkte?“)
 - Probleme frühzeitig erkannt (und zu fixen)
 - Erhöhter Supportaufwand („Bei anderen ...“)
 - Mehr Probleme mit Lieferanten („Doc bug“)

Rückblick

- Der Mythos vom Adressmangel
 - IPv6 ist immer noch nicht richtig da
 - CGN ist gekommen, Overlay-Netze nicht
 - Adresshandel hat begonnen
- Mobile IPv6
 - Firewalls lernen IPv6 und verhindern RH2
 - Nutzung ist eingeschlafen, selbst DirectAccess
 - Nur Wearable und Automotive nutzen es

Rückblick

- IPv6 only
 - DNSSEC ist da: **Danke NSA**
 - BYOD wirkt auch ohne IPv6
 - Umdenken hat aber nicht stattgefunden
- Meine Daten gehören mir
 - Umsetzung der 3-Prefixe erfolgt (Verbreitung?)
 - Die meisten ISPs setzen auf quasi-statisch
 - Portale hängen Peer-Netze weiter ab

Fazit

Nur die schlechtesten Aspekte
aller Szenarien setzen sich durch.
Man kann gar nichts dagegen tun.

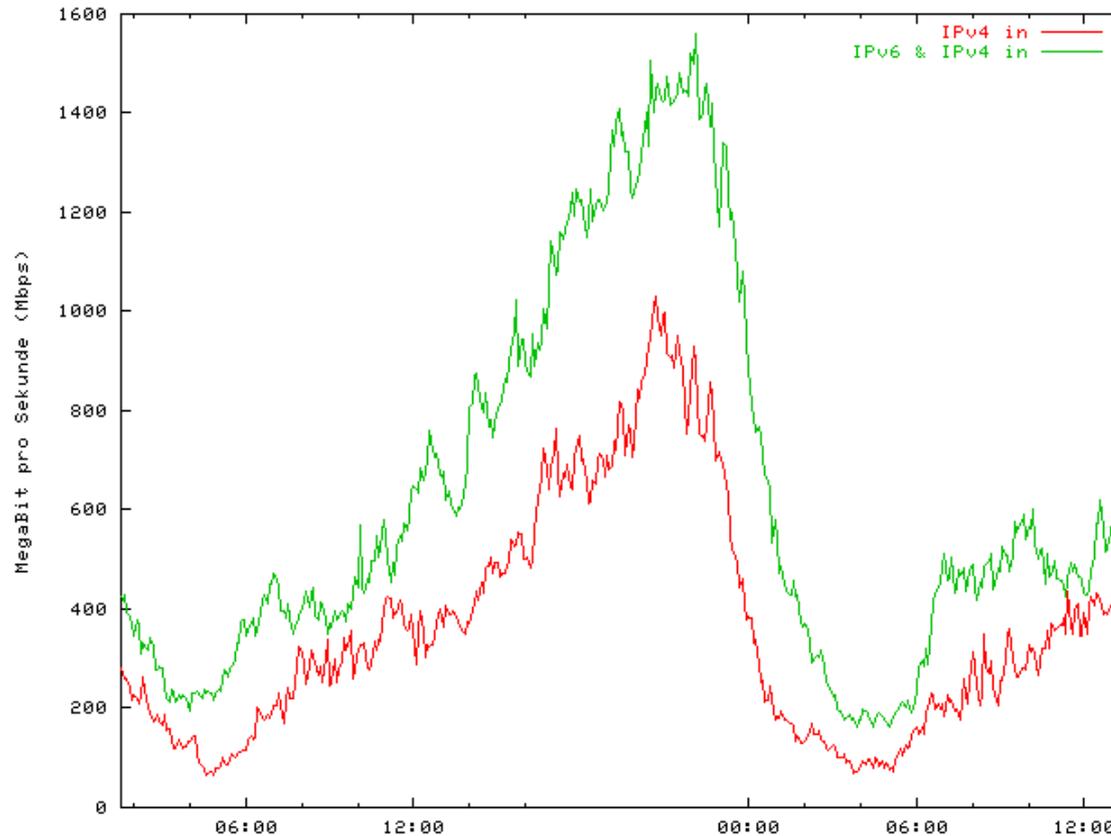
IPv6 in der Praxis

FritzBox auf VDSL

15.05.14 00:09:49 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:7e:65c0::/60
14.05.14 23:09:49 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:7d:1430::/60
14.05.14 22:39:49 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:7c:5cf0::/60
14.05.14 22:09:49 IPv6-Präfix wurde erfolgreich bezogen. Neues Präfix: 2a01:75c0:7c:5cf0::/60
14.05.14 22:09:49 Internetverbindung IPv6 wurde erfolgreich hergestellt. IP-Adresse: 2a01:75c0:7c:5cf0:be...

14.05.14 11:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:a1:5100::/60
14.05.14 10:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:af:df10::/60
14.05.14 09:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:ae:14c0::/60
14.05.14 08:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:ad:54d0::/60

13.05.14 05:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:a1:8820::/60
13.05.14 04:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:af:2390::/60
13.05.14 03:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:ae:a6f0::/60
13.05.14 02:02:37 IPv6-Präfix wurde erfolgreich aktualisiert. Neues Präfix: 2a01:75c0:ad:1220::/60



IPv6 in der Praxis

Auslastung einer xDSL Zuführung

Der Hauptteil des IPv6-Traffics ist Google und Facebook (und Internes)

Bei Business Kunden liegt der IPv6-Anteil bei 7% (vormittags)

Kundenanfrage

- Ungefiltert an die Techniker
- Kunde lügt (unabsichtlich)
 - Schon vieles selbst probiert
 - Scheitert an einem Zwischenschritt
 - Formuliert sein Problem nie
 - Aber: **Kunde hat ein Problem!**
 - Alles muss geprüft werden
- Support deckt unbekannte Probleme auf
- Lösungen sind für alle von Vorteil

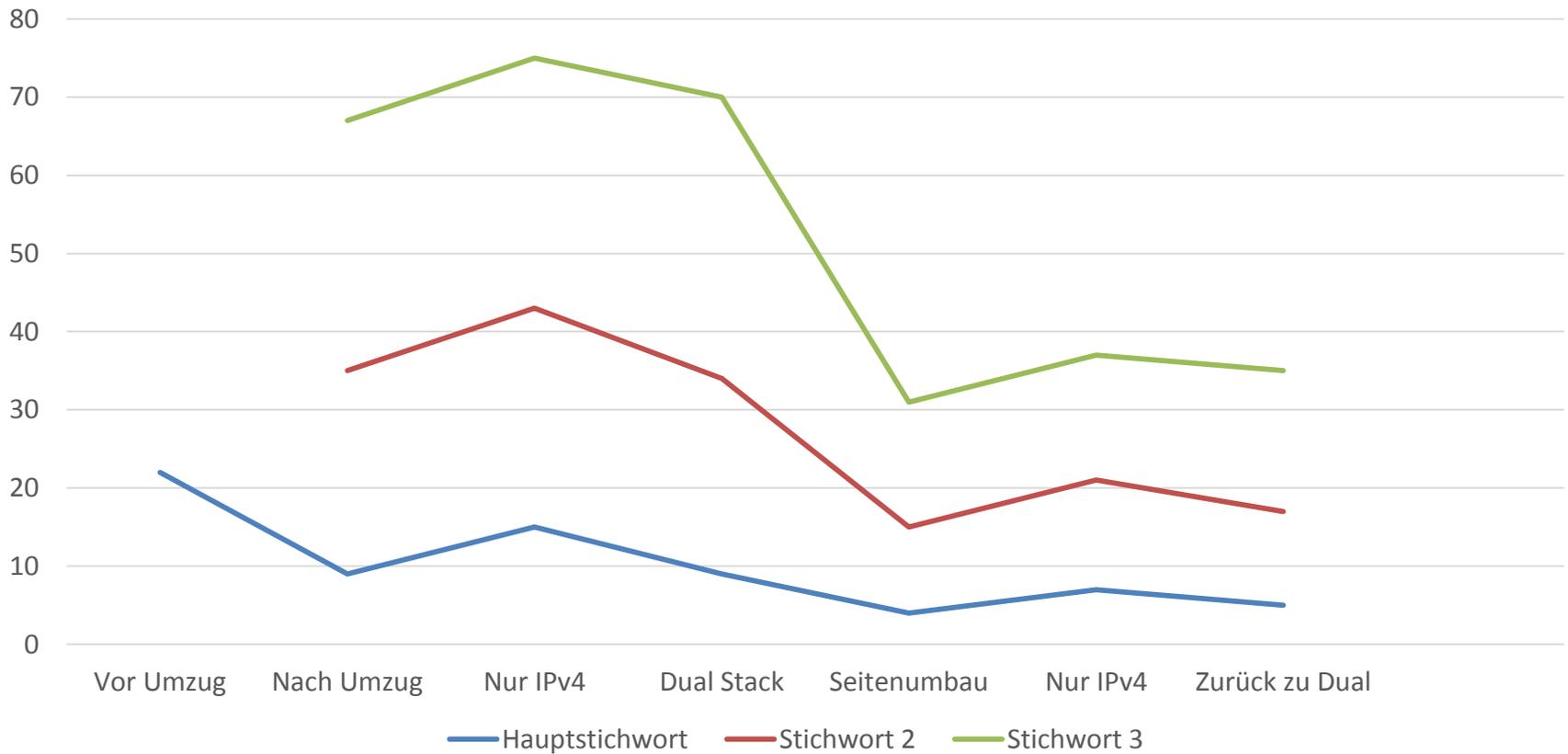
Verbesserung im Google-Ranking

„Seit ich die Seite zu Ihnen umgezogen habe, ist meine Seite weiter vorn bei Google zu sehen“

- Ist das ein Störung?
 - Können wir das ändern?
- Frage des Kunden: **Warum** ist das so?
 - Andere Systeme, andere Geschwindigkeiten
 - Andere Anbindung, andere Latenzen
 - Hosted Webseiten sind dual stack by default
 - Probeweise “IPv6” aus- und einschalten

Einige Experimente

Google Ranking für eine kleine Webseite



Beobachtung fremder Seiten

- Test an fremd gehosteten Seiten
 - Hinzufügen eines AAAA mit NAT64
 - Beobachtung der Rankingwerte
- NAT64
 - Standard-Mapping: IPv4 in hex als Hextets in IPv6
 - Wunsch-Mapping: 1.2.3.4 → 2001:db8:x:1:2:3:4
 - Selbstgeschrieben (Minus Null, Logging)

Ergebnisse

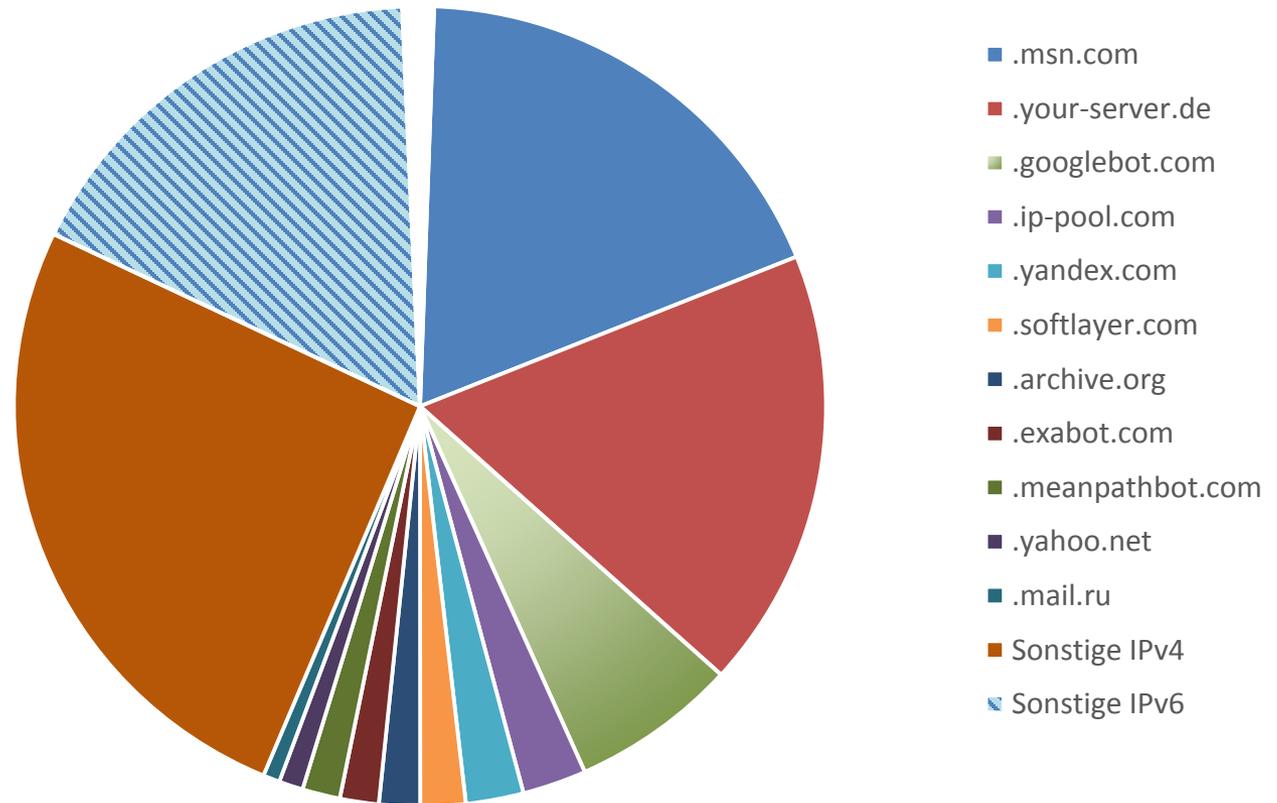
Maßnahme	Veränderung des Rankings
Einführung Dualstack	Schwache Verbesserung
Hinzufügen von AAAA mit hoher Latenz	Statistisch insignifikant
Abschaltung von IPv6	Schwache Verschlechterung
Abschaltung von IPv4	Nicht ausprobiert 😊
Veränderung der Webseite	Starke Verbesserung
Primitive SEO Optimierung der Webseite	Statistisch insignifikant
Professionelle SEO Optimierung	Nicht ausprobiert 😞

Anmerkungen

- Daten stammen vom letzten Jahr
- Mögliche Erklärung: IPv6 generiert zusätzliche Pfade zu Elementen der Webseite
- Zugriffe via IPv6 inzwischen kaum noch von Suchmaschinen (auch Google)

Womit suchen Suchmaschinen?

Zugriffe auf robots.txt



Neugierig geworden?

Testet selbst!

Kann man auf IPv6 andere Inhalte
veröffentlichen als auf IPv4?