

Sitzung des Nationalen IPv6-Rates

Protokoll vom 4. Juli 2018

Dauer:	9:00 – 11:30 Uhr
Ort:	HPI
Sitzungsleitung:	Prof. Dr. Christoph Meinel ab 11 Uhr: Prof. Michael Rotert
Protokoll:	Christiane Herzog
Teilnehmer:	Wilhelm Boeddinghaus (iubari) Peter Demharter (IBM) Wolfgang Dorst (ROI Management Consulting) Wolfgang Fritsche (IABG) Christiane Herzog (HPI) Thomas Knebel (BMW) Konrad-Felix Krentz (HPI) Prof. Dr. Christoph Meinel (HPI) Uwe Mühlender (Deutsche Telekom) Tobias Neumann (Cisco) Prof. Michael Rotert (eco Verband) Carsten Schiefner, Vertretung Tahar Schaa (Cassini) Jens Tiemann (Fraunhofer Fokus) Sven Zehl (Bitcom)

Agenda:

1. Begrüßung (Prof. Dr. Christoph Meinel)
2. Beiträge der Ratsmitglieder
 - Aktuelles aus dem BMI (Dr. Hans-Jörg Körber)
 - Aktueller Stand: IPv6 in der öffentlichen Verwaltung (Carsten Schiefner)
 - Bericht über openHPI MOOC „IPv6 in modernen Netzwerken“ (Wilhelm Boeddinghaus)
 - Einführung von IPv6 in großen Unternehmen (Wilhelm Boeddinghaus)
 - Ein paar überraschende Erkenntnisse bzgl. globalem IPv6 Internet Access aus der Praxis (Peter Demharter)
3. Austausch zu aktuellen IPv6-Aktivitäten
4. Kurzpräsentation „Schlafstörungen bei IoT-Geräten: Erfolgreiche Therapiemuster“ (Konrad-Felix Krentz)
5. Sonstiges

Protokoll:

1. Aktuelles aus dem BMI (Dr. Hans-Jörg Körber)

- Im Anschluss an die Begrüßung gibt Herr Dr. Körber einen Überblick über die aktuellen Aufgaben und Herausforderungen im BMI mit Bezug zur IPv6-Einführung.
- Zunächst stellt er die neuen Organisationsstrukturen im BMI vor. Das Thema IPv6 ist in der Abteilung „Cyber- und Informationssicherheit“ unter der Leitung von Herrn Könen angesiedelt. Die größte Herausforderung derzeit ist die saubere Migration der LIR zur Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS). Des Weiteren arbeitet die Abteilung an der Netzstrategie der öffentlichen Verwaltung 2030. Hier ist für Anfang 2019 ein Beschluss des IT-Planungsrates angestrebt.
- Eine gute Neuigkeit ist die Verachtfachung des IPv6-Adressraumes, die durch das Referat erreicht wurde.
- Darüber hinaus stellt Herr Dr. Körber die Hauptthemen des Digitalisierungsprogramms für die öffentliche Verwaltung vor. Die größten Herausforderungen in dessen Umsetzung sind die Themen Nutzerorientierung und Standardisierung bei 575 Verfahren in den 14 Handlungsfeldern. Im Rahmen der Konsolidierung erkennbar ist die weiterhin starke Fokussierung auf IPv4, auch aufgrund veralteter Hardware und Systeme.

2. Aktueller Stand: IPv6 in der öffentlichen Verwaltung (Carsten Schiefner)

- Die von Herrn Dr. Körber erwähnte Verachtfachung des IPv6-Adressraumes resultiert in einem erweiterten (/23 anstatt /26) und neu zugeschnittenen Adressplan, der im Mai vom RIPE NCC bestätigt wurde und den Herr Schiefner vorstellt.
- Ziel ist es unter anderem, dass auch Organisationen des Bundes Sub-LIR werden.
- Herr Schiefner erwähnt das EU-Forschungsprogramm „ISA²“ (https://ec.europa.eu/isa2/isa2_en). Im Rahmen der Beteiligung an diesem Programm wird deutlich, dass Bund und Länder beim Thema IPv6 im Vergleich zu anderen EU-Staaten schon weit vorangeschritten sind.

3. Bericht über openHPI MOOC „IPv6 in modernen Netzwerken“ und Einführung von IPv6 in großen Unternehmen (Wilhelm Boeddinghaus)

- Herr Boeddinghaus berichtet kurz vom neuen MOOC „IPv6 in modernen Netzwerken“. Vom 11. Juni bis 2. Juli nahmen 5.675 Nutzer an dem kostenfreien Onlinekurs auf openHPI teil. Der Kurs, der sowohl von Laien als auch von Spezialisten besucht wurde, erhielt insgesamt gutes Feedback und knapp 900 Foren-Posts.

- In seinem zweiten Vortrag macht Herr Boeddinghaus einen neuen Vorschlag zur Einführung von IPv6 Client Networks: IPv6 only läuft auf dem Ethernet und IPv4 wird über einen Tunnel ins Rechenzentrum, welches auf Dual Stack läuft, als Service angeboten. Jedes Endgerät müsste ein eigenes Netz erhalten (Mikrosegmentierung).
- Diese Herangehensweise hätte den Vorteil, dass über 30 Jahre gewachsene Netzwerke mit einer Vielzahl von (unüberschaubaren) Firewall-Regeln und Schatten IT aufgeräumt werden könnten.
- Um diese neue Idee zu testen, wird Herr Boeddinghaus dem HPI einen Vorschlag für ein entsprechendes Testlabor am HPI unterbreiten.

4. Ein paar überraschende Erkenntnisse bzgl. globalem IPv6 Internet Access aus der Praxis (Peter Demharter)

- Herr Demharter berichtet von seinen Erfahrungen bzgl. IPv6 Internet Access aus diversen Kundenprojekten.
- Dabei wurde deutlich, dass die meisten ISPs oftmals keinerlei Filter-Listen untereinander und zum Kunden gemäß IETF-Empfehlungen einsetzen, um sogenannte „unwanted“ Präfixe, Routen etc. zu filtern (Bogons, ICMPv6, Extension Header etc.).
- Als Konsequenz hieraus müssen Kunden, welche eigenen IPv6 Space vom ihrer jeweiligen Internet Registry (z.B. RIPE) bekommen haben, sich selbst um ein angemessenes IPv6 Filtering kümmern. Dies gilt ebenfalls für Kunden, welche lediglich eine default route bekommen!
- Die Erfahrung aus zahlreichen Projekten zeigt, dass hier oftmals nicht die erforderliche Sorgfalt an den Tag gelegt wird.
- Ein weiteres Problem ist die Tatsache, dass selbst bei gutem Filtering oftmals keine Überprüfung der jeweiligen Syslogs, ACL-hits erfolgt, so dass viele Kunden keine Kenntnis über Ereignisse auf ihrem Internet Access haben.

5. Kurzpräsentation „Schlafstörungen bei IoT-Geräten: Erfolgreiche Therapiemuster“ (Konrad-Felix Krentz)

- Der Tagesordnungspunkt wird vorgezogen.
- Herr Krentz stellt in seiner Kurzpräsentation sogenannte „Denial-of-Sleep-Angriffe“ auf IoT-Geräte vor, die das Ziel haben, die Batterie des jeweiligen Gerätes zu entladen und es damit funktionsunfähig zu machen.
- Anschließend geht er auf mehrere Lösungsoptionen für derartige Angriffe ein.

6. Sonstiges

Nach einem kurzen Austausch zu aktuellen IPv6-Aktivitäten und Erfahrungen der Ratsmitglieder aus der Praxis wird vereinbart, dass die nächste Sitzung Ende des Jahres stattfinden soll.