

Sitzung des Deutschen IPv6-Rates

Protokoll vom 29. November 2019

Dauer: 9:00 – 12:00 Uhr
Ort: HPI
Sitzungsleitung: Prof. Dr. Christoph Meinel

Protokoll: Christiane Herzog

Teilnehmer: Wilhelm Boeddinghaus (iubari)
Peter Demharter (IBM)
Wolfgang Dorst (ROI Management Consulting)
Wolfgang Fritsche (IABG)
Ulf Greifzu (IBM)
Christiane Herzog (HPI)
Dr. Christian Hübenthal (HPI)
Prof. Dr. Andreas Johannsen (TH Brandenburg)
Thomas Knebel (BMW)
Prof. Dr. Christoph Meinel (HPI)
Prof. Dr. Andreas Polze (HPI)
Benedikt Stockebrand (Stepladder IT)
Dr. Frank Termer (Bitkom)
Jens Tiemann (Fraunhofer Fokus)

Agenda:

1. Begrüßung/Update aus dem HPI (Prof. Dr. Christoph Meinel)
2. Bericht aus dem Projekt „Smart Rail Connectivity Campus“
(Prof. Dr. Andreas Polze)
3. Ökosystem und Erfahrungen im Bereich Low Power Wide Area Networks
(LPWAN), Jens Tiemann (Fraunhofer Fokus)
4. Internet Governance Forum / „Contract for the Web“
5. Berichte der Ratsmitglieder

Protokoll:

1. Vorstellungsrunde / Update aus dem HPI

Im Anschluss an eine Begrüßungsrunde gibt Prof. Meinel ein Update aus dem HPI: Dr. Vinton Cerf war am 28.11. zu Gast am HPI und hat u.a. auf die Problematik des Gedächtnisses im Internet hingewiesen. Aufgrund sich verändernder Speichermedien sei eine Langzeit-Dokumentation gegebenenfalls schwierig. Im Oktober besuchte eine Delegation des chinesischen Ministeriums für Informationstechnologie und Infrastruktur das HPI, um über die Arbeit des IPv6-Rates zu erfahren. Der auf openHPI im Selbststudium verfügbare Kurs zu „IPv6 in modernen Netzwerken“ – 2018 in Zusammenarbeit mit Wilhelm Boeddinghaus produziert – hat mittlerweile über 7.500 eingeschriebene Lerner. Das IPv6 Forum hat 2018 mit Vint Cerf, Wu Hequan und Jun Murai eine „IPv6 Hall of Fame“ ins Leben gerufen. 2019 wurden aus Deutschland Prof. Meinel und Uwe Mühlender aufgenommen. Die Folien werden als Anhang zum Protokoll bereitgestellt.

2. Bericht aus dem Projekt „Smart Rail Connectivity Campus“ (Prof. Andreas Polze, HPI)

Der [Smart Rail Connectivity Campus](#) (SRCC) ist strukturell als An-Institut an die TU Chemnitz angegliedert. Er ist eines der ausgewählten Projekte des BMBF-„[WIR!](#)“-Förderprogramms. Das [Rail2X Konsortium](#) ist beim SRCC involviert und nutzt als einer der Partner eine nicht mehr regulär befahrene Eisenbahnstrecke im Erzgebirge als digitales Testfeld („[Living Lab](#)“). Getestet werden beispielsweise PWLAN und G5 Use Cases wie Hinderniserkennung, Bedarfshaltestellen und Anrufschraken, IP-Kommunikation im Kontext des „Future Rail Mobile Communication System (FRMCS)“-Standards oder auch autonomes Fahren über 5G. Aktuelle Veranstaltungen mit dem Fokus auf die Digitalisierung der Bahn waren die durch das Fachgebiet von Prof. Polze organisierte „[Digital Rail Summer School](#)“ oder die „[Rail & Digital Mobility User Conference](#)“. In der anschließenden Diskussion verweist Prof. Polze auf das [Smart Rail 4.0](#)-Projekt in der Schweiz: 2022 wird in der Schweiz 2G abgeschaltet. Durch die Regulierungsbehörden wurde initiiert, dass Provider 4G/5G Roaming anbieten müssen. In diesem Zusammenhang verweisen mehrere Ratsmitglieder auf eine verfahrenere Situation beim 5G-Netzausbau, da Genehmigungsverfahren für die Aufstellung von Masten oder den Glasfaser-Ausbau zu viel Zeit benötigen würden und es Bedenken in der Bevölkerung gäbe.

Des Weiteren werden Themen wie Cloud-Infrastrukturen bei der DB, Eigentum des PKI, Interoperabilität diskutiert.

3. Ökosystem und Erfahrungen im Bereich Low Power Wide Area Networks (Jens Tiemann, Fraunhofer Fokus)

Jens Tiemann berichtet über Aufbau, Tests und Anwendungsbereiche von LPWAN-Netzwerken. LPWAN-Netzwerke ermöglichen preiswerte Erfassung kleiner Datenmengen (z.B. Tracking, Smart Metering,

Sensorik, Landwirtschaft) und greifen im Betrieb auf unterschiedliche Betriebsmodelle zurück, beispielsweise auf Community-Ansätze wie „The Things Network“ oder auf Mobilfunkanbieter. Die Folien werden als Anhang zum Protokoll bereitgestellt.

Jens Tiemann empfiehlt unabhängig davon noch die [Funkloch-App](#) des BMVI.

4. Internet Governance Forum/Contract for the Web

Dr. Hübenthal berichtet von der [“Contract for the Web”](#)-Initiative von Tim Berners Lee. Unterzeichner erklären, freie Verfügbarkeit, Gesetzeskonformität und Vertrauenswürdigkeit des Internets zu schützen. HPI gehört zu den Unterzeichnenden. Es schließt sich eine Diskussion zu nationalen Interessen vs. Stakeholder-Ansatz bezüglich der Funktionalität/Konnektivität des Internets an.

5. Berichte der Ratsmitglieder

- Dr. Termer vertritt die Bitkom zum ersten Mal im Rat. Er verweist auf den 19. Juni 2020, an dem ein deutschlandweiter [„Digitaltag“](#) stattfinden wird. BMWi und HPI sagen Unterstützung zu.
- Prof. Johannsen berichtet vom Aufbau eines Smart Home Labors an der TH Brandenburg.
- Benedikt Stockebrand berichtet vom letzten RIPE-Meeting: IPv4-Adresspreise sind zuletzt stabil geblieben, was auch darauf zurückzuführen sei, dass die USA derzeit weltweit IPv4-Pools verkaufen. Die chinesische Delegation, die das HPI besucht hatte, war auch bei Herrn Stockebrand und insbesondere an praktischer Erfahrung mit IPv6 interessiert. WIZnet produziert netzwerkfähigen Mikrocontroller mit IPv6.
- Wilhelm Boeddinghaus verweist darauf, dass kommendes Jahr das RIPE-Meeting in Berlin stattfindet. Der IPv4-Pool des RIPE ist vor einigen Tagen ausgelaufen. Er geht davon aus, dass dies den Handel entsprechend beflügeln wird.
- Peter Demharter ergänzt, dass selbst bei RIPE-Neu-Mitgliedschaften, die RIPE in der Antragsbestätigung darauf hinweist, dass es nur noch zu einer sehr eingeschränkten oder gar keiner IPv4 Adress-Raum Zuweisung kommt. Hintergrund ist der enorme Antragsstau für Neu-Mitglieder, der aufgrund der RIPE Ankündigen dieses Jahr zu verzeichnen ist.
- Dieser Einschätzung schließt sich Wolfgang Dorst an und verweist auf den Heise-Beitrag [„Das war's mit IPv4-Adressen in Europa“](#). Auf den Beitrag gab es über 800 Kommentare aus denen hervorgeht, dass weiterhin nicht ausreichend Informationen zum Thema IPv6 vorhanden sind und Aufklärungsarbeit weiter notwendig ist.
- Prof. Meinel bietet an, einen „Neuland“-Podcast des HPI zum Thema IPv6 produzieren zu lassen.