

- Institut
- Forschung**
- Zielssetzung
- Publikationen
- Projekte
- Projektsrver
- Kooperationen
- Konferenzen
- Workshops
- Lehre
- Mitarbeiter
- Presse und Jobs
- Intranet
- Sitemap

Fakultät IEF | Institute der Elektrotechnik | Projekte

Startseite » Forschung » Projekte » Archiv » Neue Strukturen für Breitband Zugangsnetzwerke (Industrie)

Titel

Neue Strukturen für Breitband Zugangsnetzwerke (Industrie)

Kurzbeschreibung

Seit mittlerweile mehreren Jahren (ca. seit 2002) besteht zwischen dem Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik (MD) der Universität Rostock und dem Standort Greifswald von Nokia Siemens Networks (NSN) GmbH & Co. KG (ehemals Siemens Communications) ein erfolgreiches und effektives Kooperations- und Arbeitsverhältnis. Begonnen hat die Zusammenarbeit mit einem Projekt zur Konzeption und Implementierung eines ATM-Multiplexers für höchste Geschwindigkeiten. Dieser Baustein wurde erfolgreich realisiert und floss in ein Siemens-Produkt ein ? einen DSL-OPAL-Umsetzer, welcher heute im Netz der T-Com Einsatz findet und DSL-Technologie auf eine Glasfaserleitung umsetzt. Kernpunkte der Forschungsarbeiten sind neue Strukturen für Ethernet-basierte Teilnehmerzugangsnetzwerke, neue Services und die damit verbundene Sicherung der Dienstgüte, neue Protokolle sowie Forschungen im Bereich von Netzwerksicherheit und neuartigen Hardwarekonzepten. Die fruchtbare Zusammenarbeit zwischen unserem Institut und NSN wird auch zukünftig mit neuen zukunftsrelevanten Forschungsthemen aus dem Bereich der Kommunikations- und Netzwerktechnik fortgesetzt. Das hoch priore Thema Netzwerksicherheit wird mehr und mehr in den Vordergrund rücken, da immer mehr Services über den blanken Kupferdraht angeboten werden und private Teilnehmer im Allgemeinen nicht über das entsprechende Fachwissen verfügen, um sich und ihre Daten zu schützen. Forschungsarbeiten und prototypische Realisierungen in diesen Bereichen verschaffen NSN am Standort Greifswald einen Kosten- und damit auch Wettbewerbsvorteil, denn Vorfelduntersuchungen in diesem Bereich sind in Greifswald durch die strengen zeitlichen Anforderungen in der Produktentwicklung selbst nicht möglich.



Laufzeit

- seit bereits 6 Jahren, aktuelle Förderperiode ein Jahr

Förderung

- Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG, Standort Greifswald

Bearbeiter



Dr.-Ing. Peter Danielis
E-mail
Tel.: +49 381 498 7269
Raum: W1317



Dr.-Ing. Jens Rohrbeck



Prof. Dr.-Ing. Dirk Timmermann
E-Mail
Tel.: +49 381 498 7250
Fax: +49 381 498 118 7251
Raum: W1205

Veröffentlichungen (Auszug)

Harald Widiger, Stephan Kubisch, Peter Danielis, Jens Schulz, Dirk Timmermann, Thomas Bahls: **IPclip: An Architecture to restore Trust-by-Wire in Packet-switched Networks** Folien
33rd Annual IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN), pp. 312-319, ISBN: 978-1-4244-2413-9, Montreal, Kanada, Oktober 2008

Stephan Kubisch, Harald Widiger, Peter Danielis, Jens Schulz, Dirk Timmermann, Thomas Bahls: **Trust-by-Wire in Packet-switched IP Networks: Calling Line Identification Presentation for IP**
1st ITU-T Kaleidoscope Conference: Innovations in Next Generation Networks - Future Network and Services, S. 375-382, ISBN: 92-61-12441-0, Genf, Schweiz, Mai 2008

Stephan Kubisch, Harald Widiger, Peter Danielis, Jens Schulz, Dirk Timmermann, Thomas Bahls: **Countering Phishing Threats with Trust-by-Wire in Packet-switched IP Networks - A Conceptual Framework** Folien
22nd IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS), 4th International Workshop on Security in Systems and Networks (SSN 2008), S. 1-8, , ISBN: 978-1-4244-1694-3, Miami, USA, April 2008

Stephan Kubisch, Harald Widiger, Peter Danielis, Jens Schulz, Dirk Timmermann, Thomas Bahls: **Complementing E-Mails with Distinct, Geographic Location Information in Packet-switched IP Networks** Folien
MIT 2008 Spam Conference, www.spamconference.com, pp. 1-25, , Cambridge, USA, März 2008

Harald Widiger, Stephan Kubisch, Dirk Timmermann:
A Structural Architecture for HW Packet Processing Folien
2007 IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing, pp. 363-366, ISBN: 1-4244-1190-4, Victoria, BC, Canada, August 2007

Downloads

- Einführungsfolien zum MATMUNI-Projekt
- Einführungsfolien zum IPclip-Projekt

Access Networks

Access Networks - DHCP, Multicast, AAA

Analyse und Erarbeitung eines Konzeptes zur Unterstützung von IPv6, OAM und AAA-Funktionen für Ethernet-basierte Access Systeme

Kurzbeschreibung

Das Forschungsprojekt beinhaltet die funktionale Dekomposition von derzeit etablierten respektive sich in der Entwicklung befindenden Verfahren für Ethernet OAM (Operation, Administration, Maintenance), zum Komplex Authentication, Authorization and Accounting (AAA) sowie einer Untersuchung zu Migrationsanforderungen von IPv4 zu IPv6 für Zugangsnetzwerke. Bei der Analyse steht die Einsetzbarkeit der Verfahren in zukünftigen Access Systemen im Fokus der Betrachtung. Auf Grundlage der Analysen erfolgt die Erarbeitung eines Implementierungskonzeptes für ein Systemdesign für breitbandige Ethernet-basierte Zugangsnetze. Im Einzelnen werden betrachtet:

- Analyse von Verfahren
 - OAM: Verfahren, Standards, Drafts
 - AAA-Verfahren und Konzepte: Ethernet-basierend und Link Layer unabhängig, Session Management
 - IPv6: Verfahren, Standards, Drafts
- Vergleich und Bewertung hinsichtlich des Einsatzes in Access Systemen
- Funktionaler Systementwurf
- Prototypische Implementierung

Laufzeit

- 10/2004 - 09/2005

Bearbeiter

- Daniel Duchow

Access Networks - IPv6, Ethernet OAM, AAA

Analyse und Erarbeitung eines Konzeptes zur Unterstützung von DHCP-, Multicast- und AAA-Funktionen für Ethernet-basierte Access System

Kurzbeschreibung

Das Forschungsprojekt beinhaltet die funktionale Dekomposition von derzeit etablierten respektive sich in der Entwicklung befindenden Verfahren zur Autokonfiguration von Teilnehmeranschlüssen, des IP Multicast sowie zum Komplex Authentication, Authorization and Accounting (AAA). Bei der Analyse steht die Einsetzbarkeit der Verfahren in zukünftigen Access Systemen im Fokus der Betrachtung. Auf Grundlage der Analysen erfolgt die Erarbeitung eines Implementierungskonzeptes für ein Systemdesign für breitbandige Ethernet-basierte Zugangsnetze. Im Einzelnen werden betrachtet:

- Analyse von Verfahren
 - DHCP: Verfahren, Optionen, Extensions
 - AAA-Verfahren und Konzepte: Ethernet-basierend und Link Layer unabhängig
 - IP Multicast: insbesondere AAA
- Vergleich und Bewertung hinsichtlich des Einsatzes in Access Systemen
- Funktionaler Systementwurf
- Prototypische Implementierung

Laufzeit

- 05/2003 - 09/2004

Bearbeiter

- Daniel Duchow

Veröffentlichungen

- Duchow, D.; Bahls, T.; Timmermann, D.
Multicast: Applikationen und Mechanismen für breitbandige Zugänge zu IP-Netzwerken (Folien)
4. IuK-Tage Mecklenburg-Vorpommern, Rostock, Juni 2003
- Duchow, D.; Bahls, T.; Timmermann, D.
Enabling Multicasting for Access Networks (Folien)
XVth International Symposium on Services and Local Access, Edinburgh, März 2004
- Duchow, D.; Bahls, T.; Timmermann, D.
Neue Authentifizierungsmethoden für leitungsgebundene breitbandige Zugangsnetze (Folien)
11. Symposium Maritime Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, Rostock, Deutschland, Juni 2004

Suchbegriff...



Mitarbersuche...



Kontakt

Fakultät für Informatik und Elektrotechnik
Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik
Haus 1, Raum 1207 (Sekretariat)
Richard Wagner Str. 31
18 119 Rostock-Warnemünde
Telefon: +49 381 498 72 51
Fax: +49 381 498-118 72 51

Schnelleinstieg

- [Publikationen](#)
- [Anfahrt](#)
- [Kontakt](#)
- [Laborpraktikum](#)
- [Lehrangebot](#)
- [Highlights](#)
- [Projekte](#)