

Protokoll der achten Sitzung der neuen ITG-Fachgruppe 5.2.3

Next Generation Networks

am 17. Oktober 2003 in Eschborn

WEB-Version

Agenda:

1. Begrüßung, Organisatorisches (D. Griga, H. Orlamünder)
2. Mitgliederangelegenheiten (H. Orlamünder)
3. Aktionspunkte aus den letzten Protokollen (H. Orlamünder und Beteiligte)
4. Bericht von der FA-Sitzung (H. Orlamünder, Dr. R. Habermann)
5. Diskussion zur Zukunft der Fachgruppe (Alle)
 - 5.1 Themenliste
 - 5.2 Arbeitsweise
 - 5.3 Meeting-Frequenz
 - 5.4 Ergebnis der Fachgruppe
6. Sonstiges
7. Nächster Termin (Alle)

4. Bericht von der FA-Sitzung

Am 10. Oktober 2003 fand in Stuttgart eine Sitzung des Fachausschusses 5.2 statt. Die wichtigsten Punkte für die Fachgruppe werden nachfolgend aufgelistet:

- **Fachtagung Photonische Netze**

Der FA 5.3 veranstaltet jährlich eine Fachtagung, die inzwischen auf eine rege Teilnahme blicken kann. Das Themenspektrum hat sich über die Jahre allerdings über die reine Photonik hinaus zu allgemeinen Netzthemen erweitert. Hier ist zu prüfen, inwieweit sich die FG mit ihrem Thema „NGN“ einbringen, resp. eine vergleichbare Veranstaltung ausrichten will – ein Thema für die Diskussion zur Zukunft der Fachgruppe.
- **50 Jahre ITG und 4. ITG-Anwenderfachtagung**

Am Abend des 26. April 2004 wird anlässlich „50 Jahre ITG“ ein Festakt in der Paulskirche in Frankfurt stattfinden. In diesem Rahmen soll auch die 4. ITG-Anwenderfachtagung stattfinden, die diesmal rein mit eingeladenen Vorträgen bestückt werden soll.
- **ITG-Tagung im VDE-Kongress 2004**

Der nächste VDE-Kongress wird im Oktober 2004 in Berlin stattfinden. In seinem Rahmen werden wieder Fachtagungen aller Fachgesellschaften durchgeführt.
- **Öffentlicher FA 5.2-Workshop**

Der im April 2003 in Dortmund durchgeführte Workshop des FA 5.2, bei dem alle 4 Fachgruppen sich vorstellten und der als interne FA-Veranstaltung angesetzt war, soll als öffent-

licher Workshop wiederholt werden. Die derzeitige Planung sieht den November 2004 vor, da sich im Frühjahr Terminkollisionen ergeben haben. Da dieser Termin dann fast 1½ Jahre nach dem ersten Workshop liegt müssen die Präsentationen sicher stark überarbeitet werden.

- **Ausbau der VDE/ITG-Weiterbildungsaktivitäten**

Der VDE will sein Angebot an Kursen und Seminaren ausbauen. Die Frage an die Fachgruppen ist daher, ob sie Themen aus ihrem Bereich anbieten will und Referenten dazu hat. Auch dieses ist in Zusammenhang mit der Zukunfts-Diskussion zu erörtern.

5. Zukunft der Fachgruppe

Aufgrund abnehmender Teilnehmerzahlen an den Treffen und fehlender Fokussierung wurde im Sommer wie verabredet per e-mail eine Diskussion über die Zukunft der Fachgruppe begonnen. Dabei wurde auf die zwei Typen von Fachgruppen eingegangen, die die ITG hat: permanente Fachgruppen, die einen „Dauerbrenner“ behandeln oder sich den wandelnden Themen anpassen wie die FG 5.2.1 und Fachgruppen, die zielgerichtet ein Spezialthemen in einer begrenzten Zeit behandeln wie z.B. die ehemalige Fachgruppe „ATM im teilnehmernahen Bereich“ die eine Lebensdauer von 2 Jahren hatte.

Das Ergebnis sowohl der e-mail Diskussion als auch der Diskussion in der Sitzung war, die FG weiter bestehen zu lassen, die Themen aber nochmals zu sichten und zu priorisieren. Der Titel der Fachgruppe - „Next Generation Networks“ - ist ja auch so allgemein, dass er in Zukunft das, was nach dem heutigen NGN kommt ebenfalls umfasst.

Beschluss 1: Die FG 5.2.3 wird weiter geführt.

In der ersten Sitzung der Fachgruppe im Juli 2001 (übrigens damals auch bei Arcor in Eschborn) wurde eine sehr breite Liste mit Themen aufgestellt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass nur bei den wenigen Sitzungen im Jahr nur ein kleiner Teil dieser Themen behandelt werden kann.

Daher stellte sich die Frage, ob das Themenspektrum eingeeengt werden sollte. Es setzte sich die Ansicht durch, die Themenliste in ihrer Vielfalt beizubehalten, aber eine Priorisierung und eventuelle Neustrukturierung durchzuführen. Zudem wurde die Vermutung geäußert, dass sich die Themen und ihre Wichtigkeit über die Zeit ändern werden und daher diese Liste eine gewisse Dynamik aufweisen wird.

Beschluss 2: Die Themenbreite wird zwar beibehalten, aber die Themen werden priorisiert und evtl. neu strukturiert.
--

Die seitherige Arbeitsweise basierte auf Präsentationen der Teilnehmer mit anschließender Diskussion. Es gab keinen Plan und so war das Angebot an Präsentationen (und damit an Themen, die behandelt wurden) sehr zufällig.

Es war allgemeiner Konsens, dass wir in Zukunft eine zielgerichtete Arbeitsweise anstreben müssen. Dazu sollte eine Sitzung vorher einem Hauptthema gewidmet werden, das – idealerweise – durch eine kurze Präsentation eingeleitet und dann ausgiebig diskutiert wird. Die Teilnehmer sollten sich wenn möglich auf das Thema vorbereiten. Noch offen ist, wie die Ergebnisse einer Diskussion zusammengefasst werden sollen.

Beschluss 3: Einzelne Sitzungen der FG widmen sich einem vorher bekannt gegebenen Thema.

Einerseits wurde aufgrund der Themenvielfalt eine dichte Folge der Treffen gewünscht, auf der anderen Seite kann in der heutigen Situation der Branche nur wenig Zeit für solche Gremienarbeit frei gemacht werden. Daher blieb die Anzahl der Sitzungen pro Jahr offen. Als untere

Grenze sollten sicher zwei gelten, ob vier möglich sind, ist fraglich. Eine evtl. Lösung wären zweitägige Treffen. Zwei zweitägige Sitzungen reduzieren den Reiseaufwand gegenüber vier eintägigen Sitzungen, zumal eine solche Konstellation auch eindeutig mehr Zeit zur Diskussion lässt.

Der letzte Punkt betrifft die möglichen Ergebnisse der Fachgruppe.

Die FG 5.2.4 arbeitet z.B. an einem Buch, hat allerdings große Probleme damit. Das ist eine sehr aufwendige Arbeit, und wenn sie nicht in einer überschaubaren Zeit abgeschlossen wird, dann ist das Werk bei Erscheinen veraltet.

Der VDE hat nach Seminarthemen gefragt. Ein (bezahltes) Seminar erfordert aber sicher einen sehr viel größeren Vorbereitungs- und Pflegeaufwand als z.B. ein Workshop. Dieses Thema wurde daher zurückgestellt.

Andere Möglichkeiten sind Veröffentlichungen in Zeitschriften und Veranstaltungen, besonders Workshops. Veröffentlichungen in Zeitschriften könnten direkt nach der Diskussion eines Detailthemas in der Fachgruppe angestoßen werden.

Als ideale Möglichkeit, sowohl Ergebnisse vor einem Auditorium zu präsentieren als auch in eine breitere Diskussion zu kommen, sind Workshops. Die Fachgruppe strebt diese Linie an: Workshops und evtl. Veröffentlichungen in Zeitschriften.

Beschluss 4: Die Ergebnisse der Fachgruppe werden in Workshops und evtl. in Zeitschriftenveröffentlichungen dargelegt.

Nach diesen Grundsatzbeschlüssen wurde die alte Themenliste durchgesprochen, aktualisiert und priorisiert. Wichtig war die Festlegung der Überschriften, die Unterpunkte werden sich voraussichtlich immer wieder ändern.

In der Diskussion wurden folgende Statements zu Einzelthemen gemacht:

- Security mit allen Aspekten wie Betriebs-Sicherheit, Sicherheit für den Teilnehmer, Authentisierung aber auch Lawful Interception ist wichtig.
- Selbstorganisierende Netze sind zwar interessant, aber nicht ein NGN-spezifisches Thema. Viele dieser Netze (z.B. WLAN) stellen für das NGN nur Zugangsnetze dar.
- Ganz wichtig ist das Thema QoS / CoS und die Techniken dafür (Intserv, Diffserv usw.). Dazu auch die Frage des Bezuges zum „Internet“ - wird es zwei Netze geben oder wird das „Internet“ absorbiert?
- Verschiedene Netztechniken, auch verschiedene Anschlusstechniken, haben unterschiedliche Eigenschaften (Bandbreite, Qualität, Mobilität, ...).

Die Anlage zeigt die neue Themenliste. Dabei sind die priorisierten Themen besonders hervorgehoben. Alle werden gebeten, diese Liste und ihre Priorisierung nochmals kritisch zu prüfen.

Für die nächste Sitzung wurde als Thema vereinbart:

„Anforderungen an ein NGN und eine erste Sicht auf die Architektur“.

Dabei kann sicher auf umfangreiches Material aus der Literatur, der Standardisierung und aus den Häusern zurückgegriffen werden. Anschließend sind diese Anforderungen an den Architekturen zu spiegeln. Dabei könnte sich auch herausstellen, dass die Anforderungen zu hoch gesteckt sind. Für die einleitende Diskussion wird noch ein Freiwilliger gesucht; aber alle Teilnehmer sollten sich entsprechend vorbereiten.

6. Sonstiges

- **Dokumente**

Inzwischen sind einige interessante Dokumente zum Thema NGN verfügbar:

- ITG-Positionspapier: „Konvergenz der Kommunikationsnetze: Wird das Internet alles übernehmen?“ Von Prof. Jörg Eberspächer, zu beziehen unter:
<http://www.vde.com/NR/rdonlyres/6B7E4EA3-078D-4BBC-9683-5CD7684D7D51/1254/konvergenz.pdf>
- ITU-T-Workshop on “Next Generation Networks: What, When and How?”, 9./10. Juli 2003 in Genf. Informationen unter:
<http://www.itu.int/ITU-T/worksem/ngn/program.html>
- EU-Workshop: "Open Workshops on Regulatory Implications of the Introduction of Next Generation Networks and Policy Implications of Convergence of Numbering, Naming and Addressing", 14. Oktober 2003 in Brüssel. Informationen unter:
http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/publicconsult/ngn_numbering/index_en.htm
- ITU-T Joint Rapporteur Group on Next Generation Networks (JRG-NGN), Report vom ersten Meeting, 29. September – 2. Oktober 2003 in München. Informationen unter:
<http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/com13/jrg-ngn/index.html>
- Detecon Opinion Paper: „Next Generation Networks (NGN) – Vom PSTN zu IP-basierten NGN: Optimale Migration durch strategische Partnerschaften“. Zu beziehen unter:
http://www.detecon.com/de/publikationen/studienbuecher_detail.php?pub_id=62

- **Networkshop**

Am 29. und 30. September 2003 fand in Dortmund der „NetWorkshop 2003“ statt. Die Veranstaltung stand unter dem Motto „Erschließung von Kostenreduktions-Potentialen durch neue Netztechnologien“. Die Spanne der Beiträge erstreckte sich von Netztechnischen Ideen bis zu neuen Anwendungen. Leider blieb Teilnehmerzahl mit 36 weit hinter den Erwartungen zurück.

7. Nächster Termin

Es wurde noch kein fester Termin vereinbart, sondern nur der Zeitraum mit Ende Januar/Anfang Februar 2004 umrissen. Zu gegebener Zeit erfolgt die Terminabfrage per e-mail-Verteiler.

Herr Teuscher bot – vorbehaltlich einer abschließenden Klärung in seiner Firma – ein Treffen in Essen an, evtl. auch in einer Filiale im Süden Deutschlands.

Herr Habermann wies auf die Möglichkeit hin, dass auch im VDE-Haus in Frankfurt FG-Sitzungen abgehalten werden können.

Themenliste: Next Generation Networks (Stand 17.10.2003)

Allgemein

- **NGN - Was steckt dahinter ? Begriffsdefinition - ERLEDIGT**
- **Anforderungen**
- Kann „das Internet“ die Basis für ein NGN sein ?
- **Wo sind die Vorteile von NGN ?**
(Stichworte: **Dienste-Unterstützung, Technologien, Interconnection, globales Roaming, QoS-Anforderungen und -Realisierungen, Konsolidierung der Netze ...**) – **VIELES BEHANDELT**
- Regulatorische Randbedingungen (Status, Zielvorstellung)

Dienste

- Kategorisierung
- Was muss das Netz für (noch nicht bekannte) Dienste vorleisten ?
(Stichworte: Streaming, Multicast, ...)
- „Value Chain“, Rollen-Modell (Einfluss auf Architektur berücksichtigen)
- Akzeptanzfragen, z.B. Handhabbarkeit (Human Factors), Bezahlbarkeit, ...
- **Peer-to-Peer Kommunikation**

Architekturen,

- **Referenz-Architektur und Referenz-Punkte (Netz- und Dienstesicht)**
(**Standardisierung !**)
- Implementierungsbeispiele (incl. Netzelemente)
- **Migration zum NGN, Interworking zwischen NGNs und zur bestehenden Welt**
(**an welchen Referenz-Punkten wird Interworking benötigt? Welche Funktionalität? incl. nomadism und mobility**)
- **Verbindung zwischen NGNs (Interconnection), SLA (Service Level Agreement)**
- Ad-Hoc Netze
- Verkehrsbetrachtungen – FG 5.2.1
- Skalierbarkeit
- **Nummerierung und Adressierung**

Transportnetz

- Anforderungen des NGN an das Transportnetz
- Technologien und Eigenschaften des Transportnetze (SDH, WDM, Gigabit-Ethernet, ATM, MPLS, GMPLS, ASON) - ERLEDIGT

Protokolle für Dienstesteuerung

- **Status von H.323, SIP, MGCP, MEGACOP, BICC ...**
- **Vergleiche (z.B. SIP vs. H.323, MGCP vs. MEGACOP) – TEILWEISE ERLEDIGT**

Netzsteuerung

- Switching und Routing

- **Ressourcenverwaltung**
- **Qualität (Queing, Scheduling, Policing usw. z.B. Intserv, Diffserv, ...), Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit**

Sicherheit

- **Sicherheit des Betriebes (DoS, Intrusion, ...), Abrechenbarkeit des Betriebes**
- **Sicherheit für den Teilnehmer (Theft of Service, ...)**
- **Authentisierung, Autorisierung**
- **Lawful Interception**

Stand der Standardisierung

- Betrachtung der Standardisierungsaktivitäten als Input für unserer Arbeit (ITU-T, ETSI, IETF, Multiservice Switching Forum, Softswitch Consortium, ...)

Management

- Anforderungen des NGN an das Netzmanagement
- Meßverfahren (Statistiken, Verkehrswerte, Qualität,) – TEILWEISE ERLEDIGT
- Abrechenbarkeit