

Die Full Service Access Network Aktion- über die zukünftige Entwicklung breitbandiger Teilnehmeranschlüsse

ITG-Fachgruppe 5.4.1 "Optische Polymerfasern"
FG-Treffen 12. Mai 1997, FH Nürnberg

*Olaf Ziemann, Deutsche Telekom AG, Technologiezentrum Darmstadt
Ringbahnstr. 130, 12103 Berlin*

Tel-/Fax.: (030)-7574-4888 /-4995, e-mail: ziemann@fz.telekom.de

*ab Juni 1997: Goslarer Ufer 37
Tel.: (030) 3497-4442
Fax.: (030) 3497-4968
e-mail: O.Ziemann@TZD-B.Telekom.de*

- Inhalt:**
- 1. Die FSAN-Aktion: Ziele und Ergebnisse**
 - 2. Ergebnisse der Home-Wiring Arbeitsgruppe**
 - 3. Möglichkeiten des Einsatzes der Polymerfaser: Vorteile und Probleme**
 - 4. Zusammenfassung**



OPTISCHE POLYMERFASERN

1995: 7 Netzbetreiber an der Aktion beteiligt:

- * British Telecom (BT)
- * Deutsche Telekom AG (DTAG)
- * France Telekom (FT), vertreten durch CNET
- * NTT (Japan)
- * PTT Telecom (Niederlande), KPN
- * Telecom Italia (TI), vertreten durch CSELT
- * Telefónica I+D (Spanien)

Bis März 1997 neue Netzbetreiber:

- * BellSouth, USA
- * GTE, USA
- * Swiss Telecom
- * Telstra

beteiligten Firmen:

- * Alcatel Optronics
- * Ascom
- * BBT
- * Bellcore, USA
- * Bosch Telecom
- * Ericson
- * Fujitsu
- * Hewlett Packard
- * Italtel
- * Lucent Technologies
- * NEC
- * Nortel Optoelektronics
- * SAT
- * Siemens

OPTISCHE POLYMERFASERN

Die Ziele der FSAN-Aktion

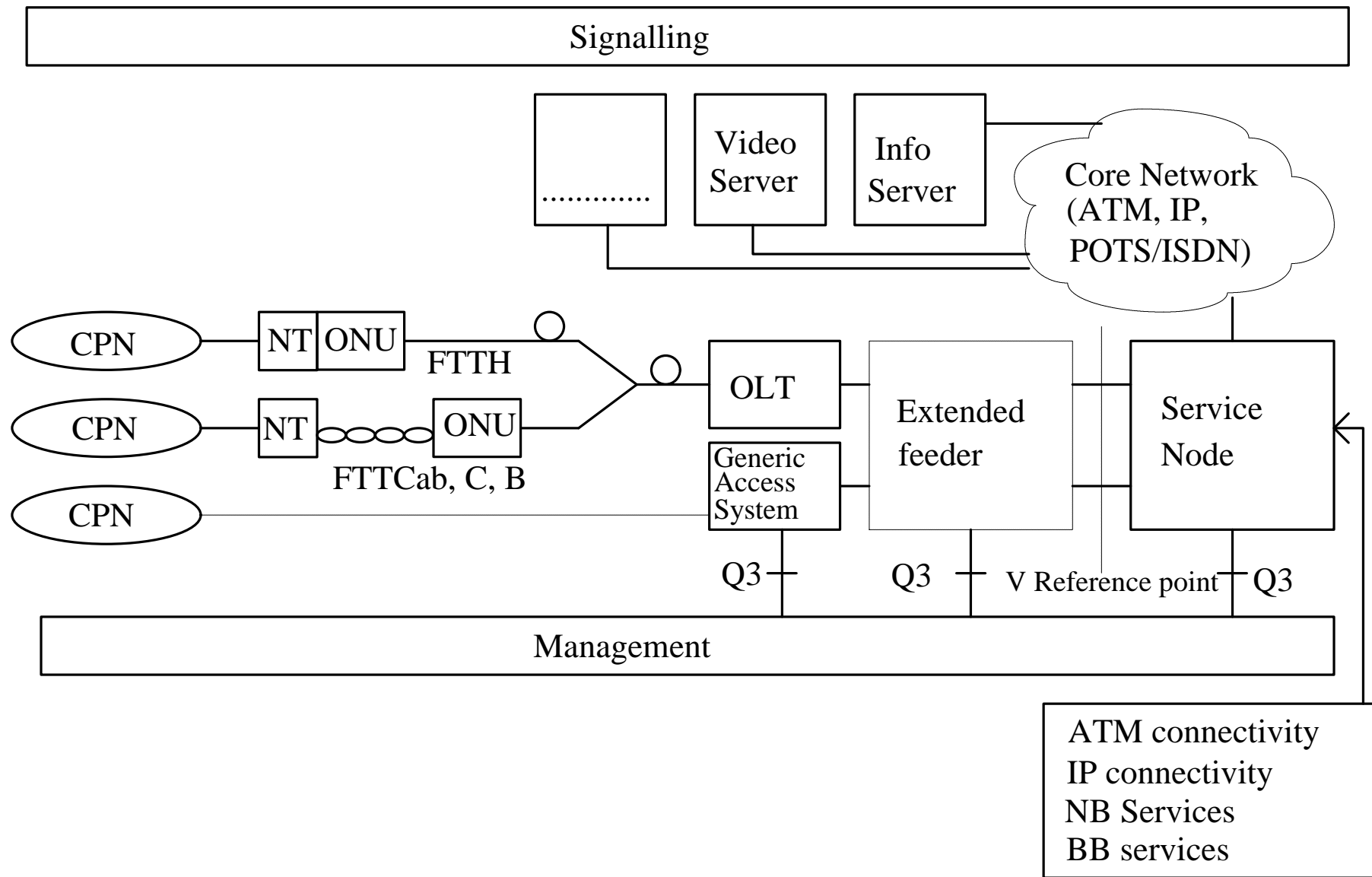
Themen der verschiedenen Arbeitsgruppen:

- * Analyse von Diensten, Architekturen, Topologien und ökonomischen Aspekten
- * Anforderungen an passive optische Breitbandnetze
- * Anforderungen für VDSL-Kupfer-Transportsystem (VDSL: Very high-speed Digital Subscriber Line)
- * Anforderungen an den Netzabschluß (NT: Network Termination) und das Teilnehmernetz (CPN: Customer Premises Network)
- * Funktionen für Betrieb, Überwachung und Wartung
- * Technologien für FTTH (Fiber To The Home)

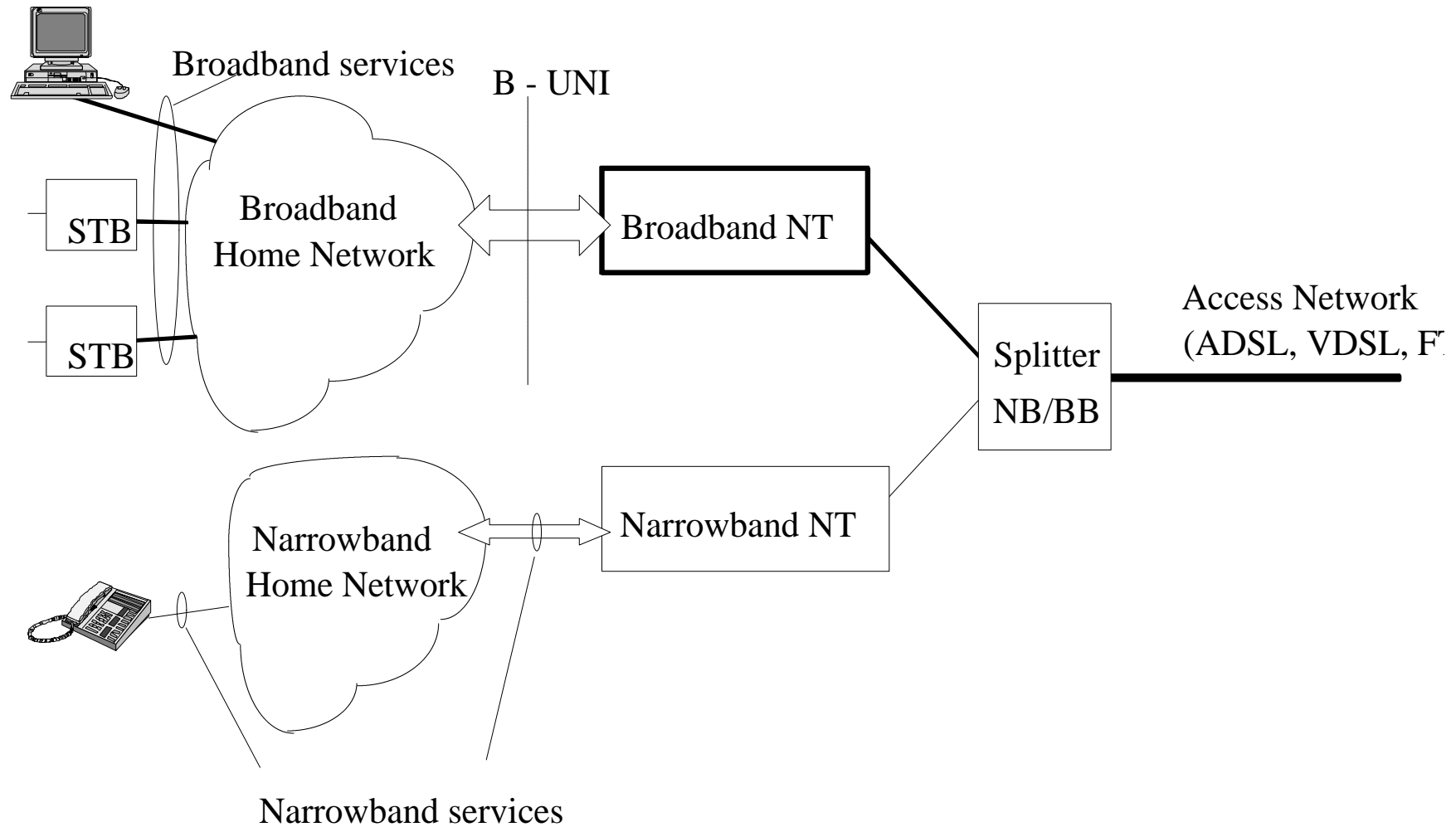
Einschränkungen:

- * keine Betrachtung von Hybrid Fiber Coax (HFC)-Lösungen
- * keine Betrachtung von Funk-Anbindung
- * Verteilnetze als Passive Optische Netze (PON) mit ATM

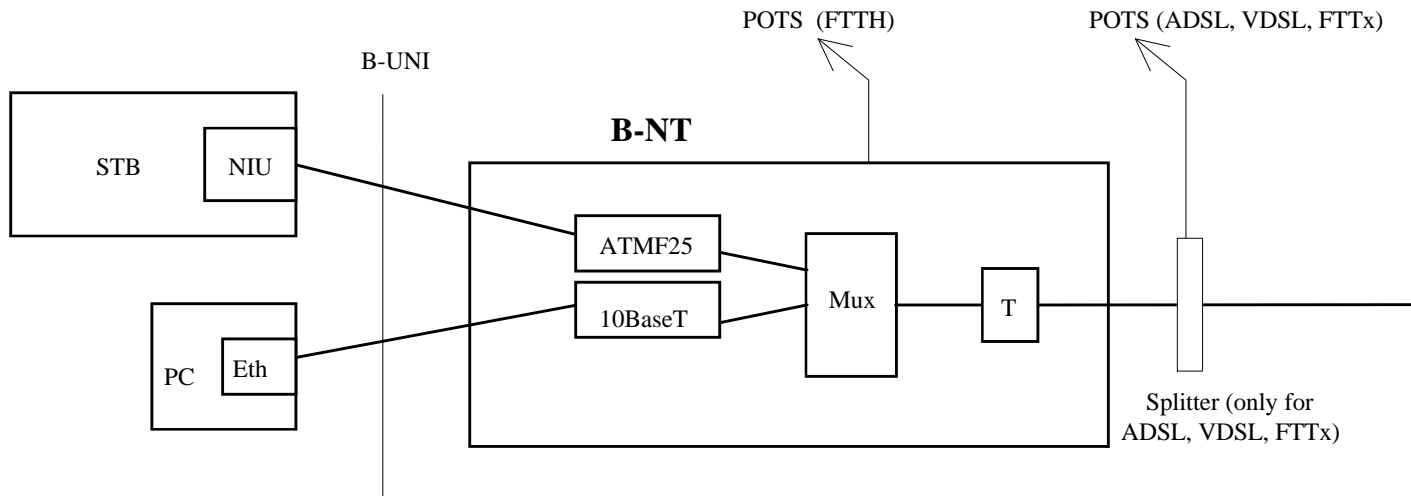
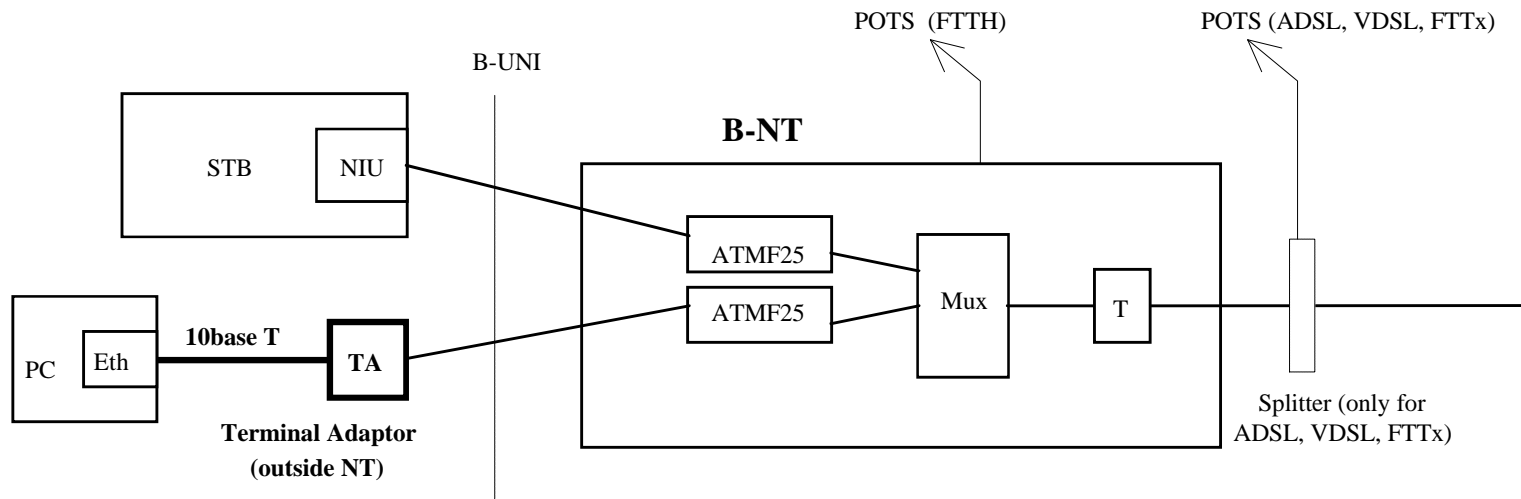
OPTISCHE POLYMERFASERN



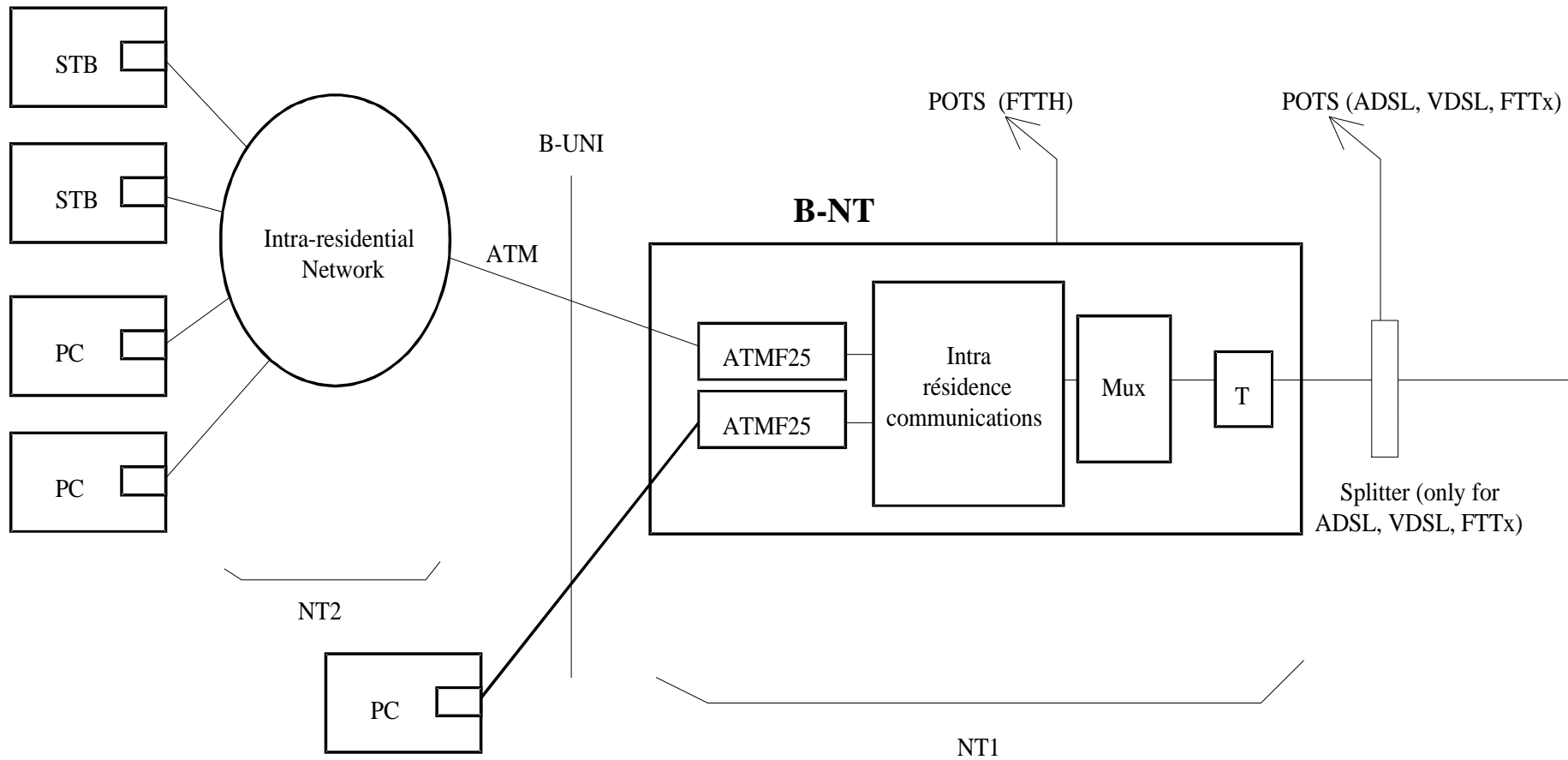
OPTISCHE POLYMERFASERN



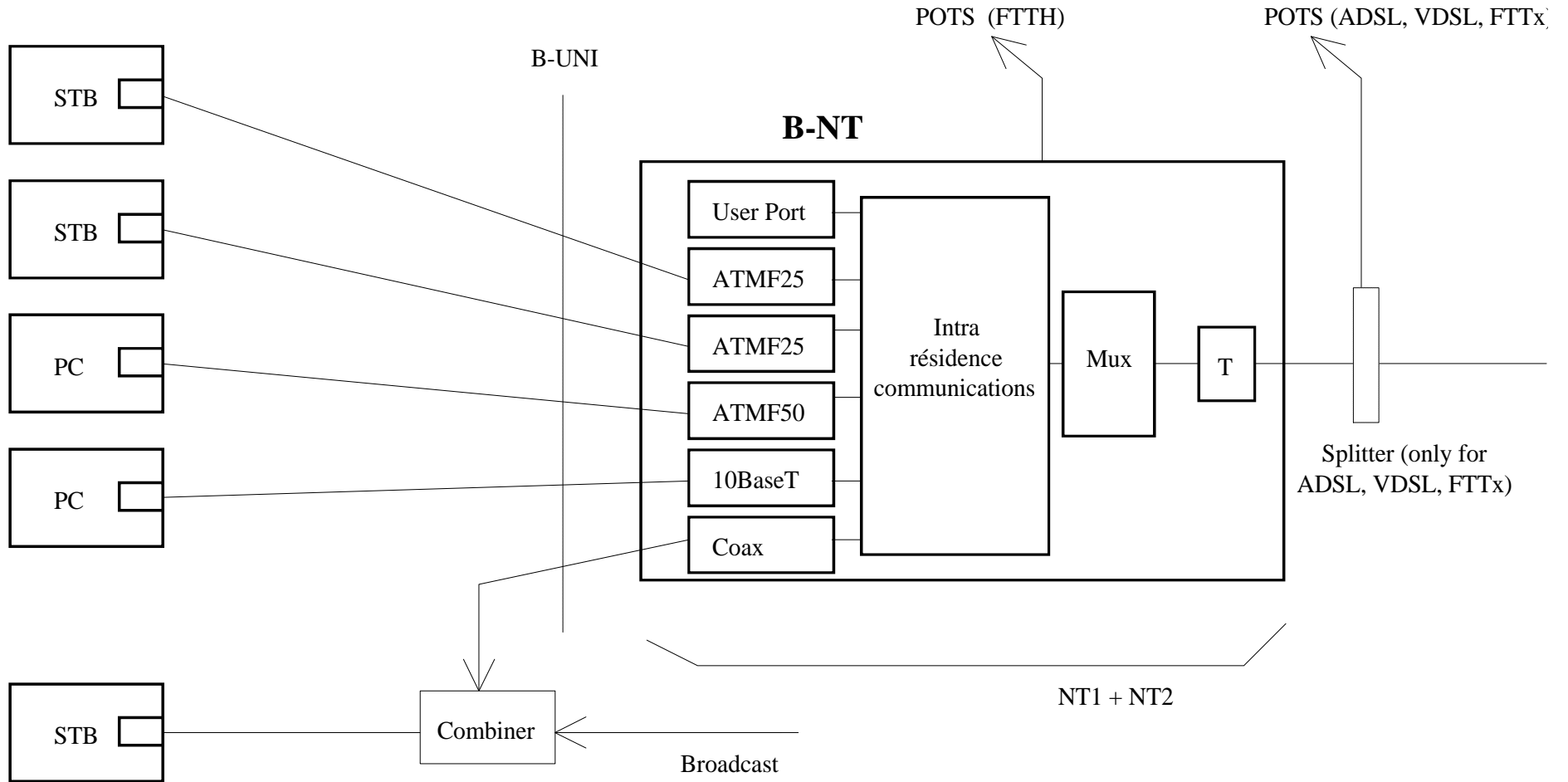
OPTISCHE POLYMERFASERN



OPTISCHE POLYMERFASERN

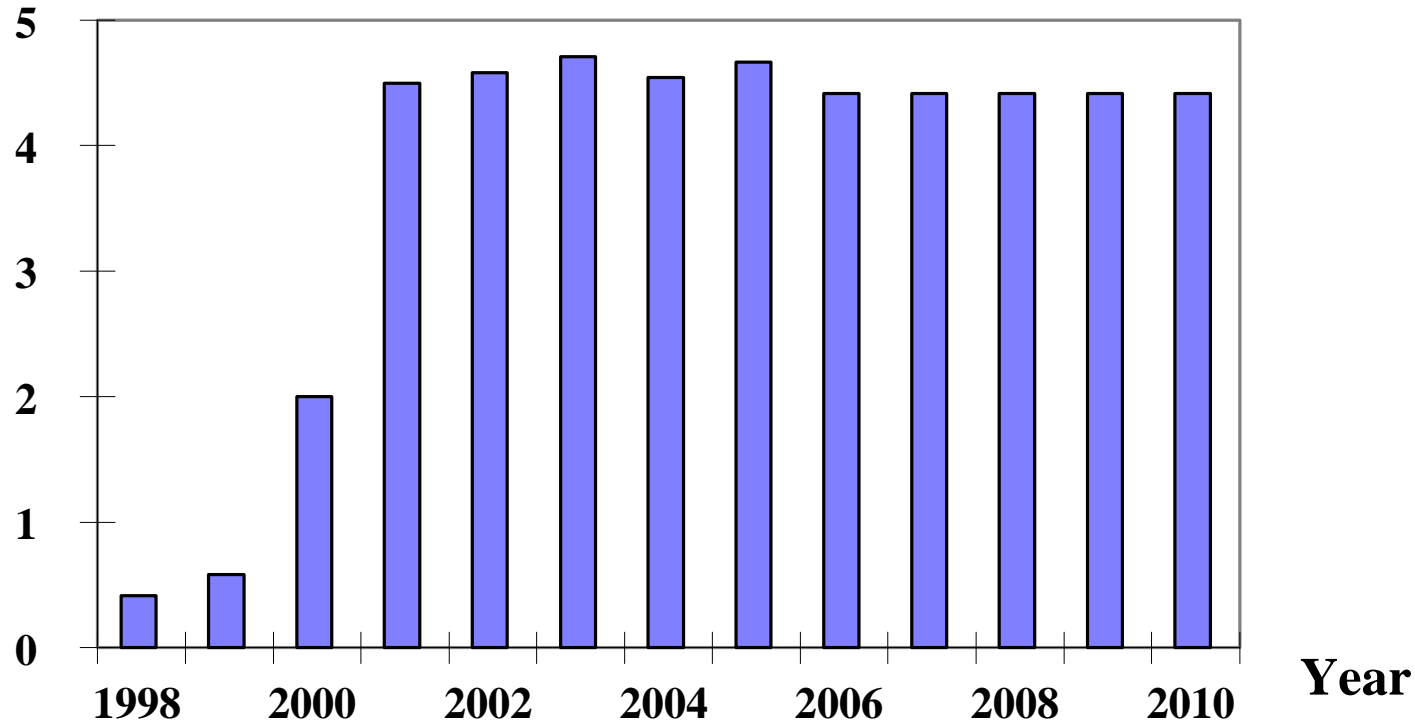


OPTISCHE POLYMERFASERN



OPTISCHE POLYMERFASERN

Number of broadband lines (millions)



Zahl der erwarteten Breitbandkunden pro Jahr in FSAN

nach: J. Stern, J. A. Quayle, S. A. Cooper: "Full Service Access Network Requirements Specifications",
Eighth Intern. Workshop on Optical/Hybrid Access Networks, Atlanta 2-5. March 1997



Forschung &
Entwicklung

Autor
FZ 244a

Technozentrum Darmstadt
Standort Berlin

OPTISCHE POLYMERFASERN

Functional Requirements für das CPN nach FSAN

Markteinführungsphase

- * Zugangstechnologie: ADSL, VDSL oder FTTH
- * Bitraten bis 25 Mbit/s (bis 155 Mbit/s für FTTH)
- * mindestens 2 Schnittstellen an der BNT (typ. für 1 PC und 1 STB)
- * Stern-Topologie für das Hausnetz mit Punkt-zu-Punkt-Verbindungen
- * Varianten für den BNT: 2 mal ATM-F25 oder ein ATM-F25 und ein 10BaseT
- * Medien: geschirmte oder ungeschirmte Kupfer-Doppeladerkabel (FTP, UTP, Kategorie 5) falls dies unter Beachtung der Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) realisierbar ist
- * Reichweite mindestens 50 m

zweite Phase (Marktentwicklung)

- * Bitrate bei FTTH bis 622 Mbit/s
- * mindestens 4 Schnittstellen an der BNT (typ. für 2 PC und 2 STB)
- * Medien: UTP oder FTP, die Nutzung von optischen Multimodefasern, insbesondere von Polymerfasern ist zu untersuchen

