

Qualifizierung von Primärschutzmodulen (primary protection modules) von PHOENIX CONTACT an ADSL und ADSL2+ Systemen

Dem Überspannungsschutz von Teilnehmeranschlüssen kommt aufgrund der auftretenden Schwere von Überspannungsschäden ein hoher Stellenwert zu. Um die auftretenden Überspannungen an den Leitungsendgerät zu reduzieren, werden Primärschutzmodule im Endkundenbereich (private Haushalte etc.) oder in der Vermittlungsstelle verwendet.

Nun hat sich aber über die letzten Jahre die Qualität der Teilnehmeranschlüsse von analogen Telefonschlüssen (POTS) und ISDN Basisanschlüssen zu hochbitratigen DSL-Anschlüssen verschoben. Damit einhergehend ist auch das Signalspektrum auf den Teilnehmeranschlussleitungen breiter geworden, wodurch die Gefahr der Beeinflussung des Nutzdienstes durch den zum Teil mehrstufigen verwendeten Primärschutz besteht.

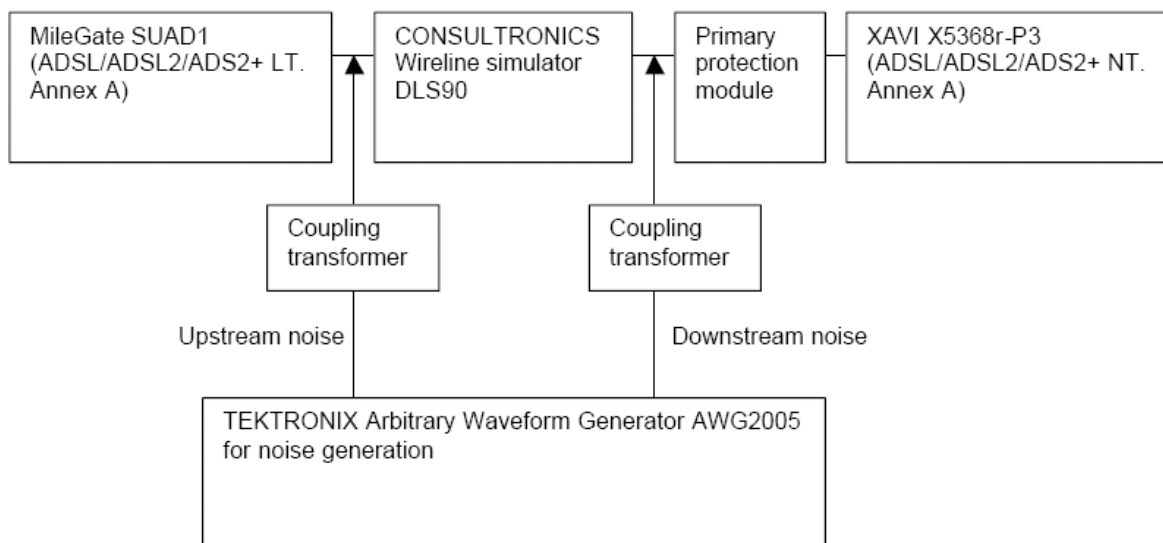
In diesem Zusammenhang wurden die **Primärschutzmodule**

- PLUGTRAB **PT 2-ISDN NT-ST** mit dem Basiselement **PT 4-BE**
- PLUGTRAB **PT 2-TELE-ST** mit dem Basiselement **PT 1x2-BE**
- MAINTRAB **MNT-TAE D/WH**

in Verbindung mit dem Next Generation Access Node MileGate der Firma KEYMILE für die Verwendung mit ADSL und ADSL2+ qualifiziert um dabei herauszufinden, ob die Primärschutzmodule einen Einfluss auf die DSL-Performance haben.

Dies geschah anhand einige ausgewählte Performance-Messungen aus DSL-Forum TR67 & ETSI TS 101 388 für ADSL sowie DSL Forum WT 100 für ADSL2+.

Die Qualifizierung geschah im akkreditierten Prüflabor EMV der KEYMILE GmbH in Hannover am 24.01.2006 mit der folgenden Testumgebung:



Die Ergebnisse waren durchweg positiv, **alle Primärschutzmodule hielten die nachstehenden Anforderungen ein:**

- ADSL gemäß DSL Forum TR67 (Adaptive rate) und der ETSI TS 101 388 V1.3.1 (Fixed rate) bei **Datenraten von 1.024 kBit/s bis 6.144 kBit/s**
- ADSL2+ gemäß DSL Forum WT 100 V8 - dsl2005.874.00 bei der festen Datenraten von 7.290 kBit/s und der adaptiven **Datenrate von 16.640 kBit/s** ein.

Qualifizierung von Primärschutzmodulen (primary protection modules) von PHOENIX CONTACT an ADSL und ADSL2+ Systemen

Dem Überspannungsschutz von Teilnehmeranschlüssen kommt aufgrund der auftretenden Schwere von Überspannungsschäden ein hoher Stellenwert zu. Um die auftretenden Überspannungen an den Leitungsendgerät zu reduzieren, werden Primärschutzmodule im Endkundenbereich (private Haushalte etc.) oder in der Vermittlungsstelle verwendet.

Nun hat sich aber über die letzten Jahre die Qualität der Teilnehmeranschlüsse von analogen Telefonschlüssen (POTS) und ISDN Basisanschlüssen zu hochbitratigen DSL-Anschlüssen verschoben. Damit einhergehend ist auch das Signalspektrum auf den Teilnehmeranschlussleitungen breiter geworden, wodurch die Gefahr der Beeinflussung des Nutzdienstes durch den zum Teil mehrstufigen verwendeten Primärschutz besteht.

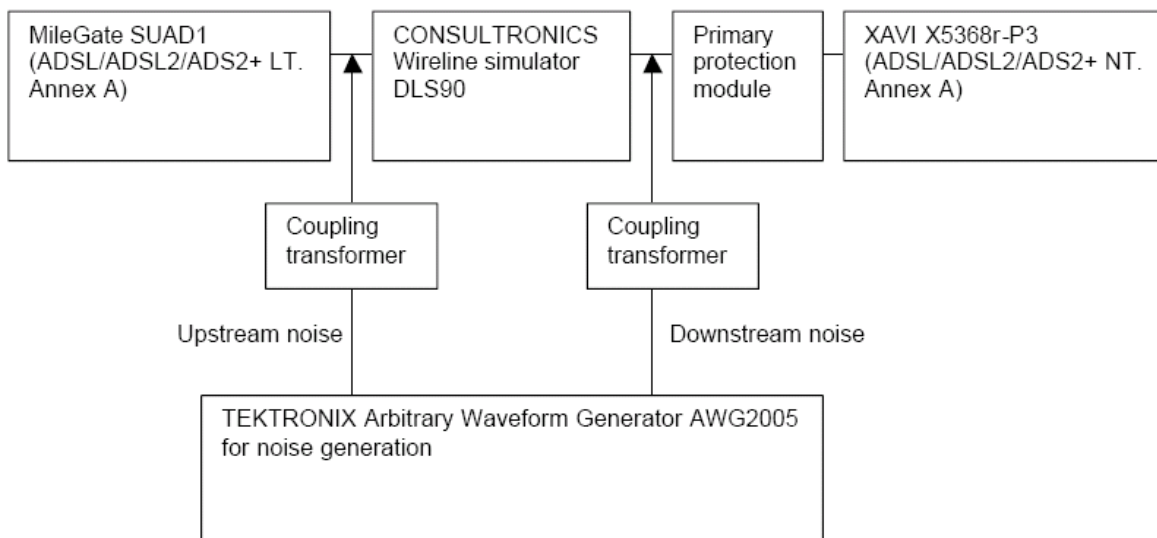
In diesem Zusammenhang wurden die **Primärschutzmodule**

- TAE-TRAB **TAE-TRAB FM-NFN**
- TAE-TRAB **TAE-TRAB FM-NFN-AP**
- WESTERNTRAB **WT-RJ12-S/FM A/K AP**

in Verbindung mit dem Next Generation Access Node MileGate der Firma KEYMILE für die Verwendung mit ADSL und ADSL2+ qualifiziert um dabei herauszufinden, ob die Primärschutzmodule einen Einfluss auf die DSL-Performance haben.

Dies geschah anhand einige ausgewählte Performance-Messungen aus DSL-Forum TR67 & ETSI TS 101 388 für ADSL sowie DSL Forum WT 100 für ADSL2+.

Die Qualifizierung geschah im akkreditierten Prüflabor EMV der KEYMILE GmbH in Hannover am 16.11.2006 mit der folgenden Testumgebung:



Die Ergebnisse waren durchweg positiv, **alle Primärschutzmodule hielten die nachstehenden Anforderungen ein:**

- ADSL gemäß DSL Forum TR67 (Adaptive rate) und der ETSI TS 101 388 V1.3.1 (Fixed rate) bei **Datenraten von 1.024 kBit/s bis 6.144 kBit/s**
- ADSL2+ gemäß DSL Forum WT 100 V8 - dsl2005.874.00 bei der festen Datenraten von 7.290 kBit/s und der adaptiven **Datenrate von 16.640 kBit/s** ein.