

Neue Technik überbrückt Distanz zum Kunden

Dass der breitbandige Internetzugang noch nicht überall verfügbar ist, hat oft technische Gründe. Beim weiteren Ausbau wird auf innovative Technik gesetzt.

Einen Telefonanschluss hat heute praktisch jeder deutsche Haushalt, und das schnelle Internet per DSL kommt über die Telefonleitung. Trotzdem ist nicht an jedem Telefonanschluss auch DSL verfügbar. Das liegt an technischen Einschränkungen des Kupferkabels. Entscheidend ist hier die Entfernung zwischen Haushalt und Vermittlungsstelle.



Bild:

Telekom-Techniker nimmt ein Outdoor-DSLAM in einem Multifunktionsgehäuse in Betrieb.

DSL-Signale unterliegen auf dem Kupferkabel einer physikalisch bedingten Dämpfung. Ist diese zu groß, kann keine DSL-Verbindung aufgebaut werden. Ein DSL-Signal kann durchschnittlich lediglich über vier bis fünf Kilometer auf Kupfer übertragen werden. Kunden, die über längere Leitungswege an die Vermittlungsstelle angebunden sind, können also nicht mit DSL versorgt werden.

Darum baut die Telekom derzeit in betroffenen Regionen neue Technik auf, die die Entfernung zwischen der Vermittlungsstelle und dem Kunden mit Glasfaser überbrückt. Dabei werden sogenannte Outdoor-DSLAMs (sprich: Disläm) eingesetzt. Das Kürzel DSLAM steht für Digital Subscriber Line Access Multiplexer.

Diese Outdoor-DSLAMs werden in den Kabelverzweigern eingesetzt, also den im Straßenbild weit verbreiteten grauen Kästen. Sie bündeln dort die DSL-Leitungen der Kunden und führen sie zur nächst höheren Netzebene über Glasfaser, und damit ohne Bandbreitenverluste. Vorteil der Outdoor-DSLAMs: Sie erweitern das Einsatzspektrum von DSL. Zum einen dort, wo aufgrund von zu hoher Entfernung DSL bisher nicht möglich war, und zum anderen an den Orten, wo Kunden bisher ausschließlich über Glasfaser an das T-Home Netz angebunden sind – und DSL als kupferbasiertes Übertragungsmedium ebenfalls nicht realisierbar war.

Die Outdoor-DSLAM-Technologie kann von T-Home überall dort eingesetzt werden, wo eine ausreichende Nachfrage nach DSL-Anschlüssen besteht, die entsprechende Glasfaser-Kupfer-Struktur mit Stromversorgung vorhanden und ein wirtschaftlicher Einsatz möglich ist.

Ein weiteres Hindernis für den DSL-Ausbau sind die Teilnehmeranschlussleitungen (TAL) von Wettbewerbern. Diese werden durch das für DSL notwendige Signal gestört. Darum ist in diesen Bereichen der Outdoor-Ausbau bislang nicht möglich gewesen. Mit einer neuen Technik, der DPBO-Technik (DownStreamPowerBackOff), wird dieses Problem gelöst werden. Sie wird derzeit getestet und eingebaut.

gez. 26.02.2010

Horst-Peter Hassbach

Ortsvorsteher Rheinbay