TCP/IP ist hier unerwünscht

Der Aufbau eines Packet-Radio-Netzes auf AX.25-Basis war die Geburt einer kompletten, von Funkamateuren erbauten und betriebenen Netzwerkinfrastruktur und sicher eine der großartigsten Leistungen des weltweiten Amateurfunkdienstes der Nachkriegszeit. Das Netz bildete auch die Grundlage für sinnvolle Anwendungen auf TCP/IP-Basis. Schon sehr frühzeitig testeten TCP/IP-interessierte Funkamateure Anwendungen wie Email, Newsgroups oder FTP. Das Internet spielte damals im Amateurfunk keine Rolle. Man wollte lediglich die TCP/IP basierten Anwendungen auch im Amateurfunk testen und nutzen. Zum Einsatz kamen mit Ausnahme von FTP fast ausschließlich textbasierte Anwendungen, weil diese das geringste Datenvolumen verursachten.

Sehr schnell wurde eine der größten Schwächen des Packet-Funknetzes offenbar: die damals sehr geringe Bandbreite. Sowohl Interlinks als auch Benutzerzugänge liefen mit einer Bandbreite von 1,2kBit/s, aus heutiger Sicht einer Art „mittelschnelles RTTY“, die sich zudem noch zahlreiche Funkamateure teilen mussten. Schon eine einzige FTP-Verbindung war in der Lage, den Betrieb weiterer Verbindungen über einen Interlink oder Benutzereinstieg eines Digipeaters erheblich zu behindern bzw. einen Neuaufbau von Verbindungen zu verhindern.

So nimmt es nicht Wunder, dass Verbreitung und Akzeptanz von TCP/IP-gestützten Anwendungen im Amateurfunkdienst nicht konfliktfrei verliefen.

Alsbald erfreuten den geneigten TCP/IP-Amateur bei seinen Versuchen im Connecttext einiger weniger Digipeater ähnliche Informationen wie die folgende [Nur ein Beispiel!]:

```
*** connected to DB0???
TNN V1.x
*** TheNetNode - Digipeater Wichtighausen ***
*** ACHTUNG!!! TCP/IP ist auf diesem Digi unerwünscht! ***

(A)ktuell (H)elp (I)nfo (N)odes

NOCALL de DB0??? (14.08.96-16:52 UTC) >
```

Oder aber aber es erfolgten versteckte Sperrungen bestimmter Rufzeichen und SSIDs, was das Herz des TCP/IP-freudigen OMs mitunter sehr bewegte.

Oft waren gerade solche Netzwerkknoten (Digipeater) beteiligt, die für überregionale Verbindungen eine gewisse Bedeutung hatten und/oder deren Betreibergruppen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung des Packet-Radio-Netzes in DL insgesamt nehmen konnten. Sie traf natürlich die volle Wucht des Nachteils der viel zu langsamen Interlinktechnik: Noch bevor sie den letzten ihrer mit viel Geld, Arbeit und unendlicher Mühe aufgebauten Interlinks aktiviert hatten, waren die ersten bereits total überlastet. Allerdingsd nicht nur durch TCP/IP-Betrieb!

Dies hatte in Deutschland auf die regionale Ausformung der TCP/IP-Aktivitätszentren, ihren unterschiedlichen Grad von Aktivität und deren Kommunikationsmöglichkeiten untereinander erheblichen Einfluss.

Mögen solche Reaktionen auch menschlich verständlich sein, so waren sie über die Jahre hinweg erfreulicherweise ungeeignet, die Ausbreitung TCP/IP-basierter Anwendungen im deutschen Amateurfunkdienst zu verhindern.

Heute ist unser Netz zwar schneller, aber leider nicht durchgehend und, wie bei anderen Netzwerken auch, natürlich nie schnell genug. Immer mehr Anwendungen sind TCP/IP-basiert (Convers, DX-Cluster etc.) und schon lange nicht mehr rein textorientiert. Der Webbrowser mit seinen multimedialen Möglichkeiten hat auch im Amateurfunk seinen Einzug gehalten (HTML-Schnittstellen zu traditionellen Anwendungen wie Mailboxen, Newsserver und andere, Bildüber-tragungen und diverse weitere PlugIn-Spielereien).

Neuere Entwicklungen zielen ganz klar auf den Einsatz von Streamingtechnologien im Amateurfunk (z.B. VoIP, Echolink, ATV-Bildübertragungen per Realplayer und viele mehr). Darüber hinaus werden vereinzelt auch Ansätze wie bedarfsgesteuerte IP-Nummernzuteilung oder der Aufbau von VPN-Netzen für den autorisierten Zugriff aufs Amateurfunknetz aus Hf-mässig nicht versorgten Gebieten getestet.

Dies hat zur Folge, dass nicht nur der Bedarf an IP-Adressen für Individualnutzer steigen wird, sondern auch eine nicht unerhebliche Zahl von IP-Adressen für Anwendungs- und Serverdienste bereitgehalten und koordiniert werden muss.

Von daher muss eine zeitgemäße IP-Koordination in DL die historisch gewachsenen Gegebenheiten unseres Packetnetzes genauso berücksichtigen, wie sie Antworten auf Anforderungen künftiger Anwendungen oder Aktivitäten aus Regionen, die heute vielleicht noch ein weißer Fleck in der Landkarte der deutschen TCP/IP-Regionalnetze sind, bereithalten muss.

From:
http://www.de.ampr.org/ - **IP-Koordination DL**

Permanent link:
http://www.de.ampr.org/ip-koordination/de.ampr.org/ip_not_wanted

Last update: **15.08.2015 15:39 Uhr**