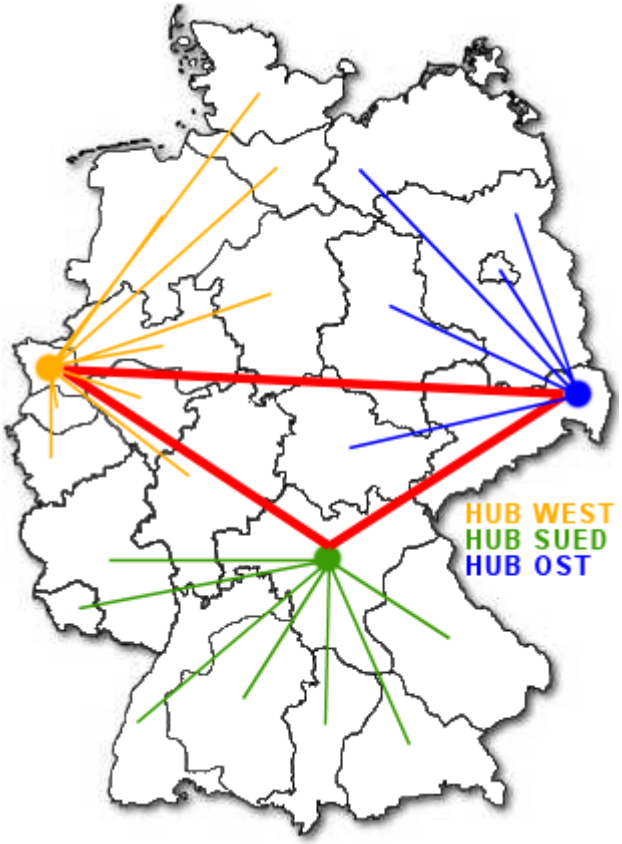
Informationsfluss im DNS-System (BootomUp/TopDown)

Sysadmins von Digipeatern bzw. dort angebundener Server in Aktivitätszonen, die einen eigenen DNS-Server betreiben (wollen), der für eine oder mehrere Regionalzonen in ihrer Umgebung authoritativ ist, müssen die Zonendateien per Zonentransfer ihres laufenden DNS-Servers nur noch bei dem für sie zuständigen DNS-Hub abliefern. Dies wird durch entsprechende Einträge in der Konfigurationsdatei für den lokalen DNS-Server sichergestellt. Die DL-IP-Koordination stellt zu diesem Zweck passende Scriptdateien zur Verfügung, die auf allen DNS-Hubs zum Download verfügbar sind.



BottomUp

Die Sysadmins brauchen sich nicht mehr um den Austausch und die weitere Verbreitung ihrer Zone in der ganzen Republik zu kümmern. Der Zonentransfer geschieht automatisch per Notify sofort nach einer Änderung/Aktualisierung durch den Regionalzonen-Koordinator oder nach Ablauf der Gültigkeitsdauer der verfügbaren Daten im lokalen DNS-Server (TTL gesteuert). Hört der zuständige DNS-Hub von einem lokalen DNS seiner Region allerdings längere Zeit nichts, fragt er seinerzeit dort nach, ob es etwas Neues in der/den Regionalzone(n) gibt.

Datentransfer findet nur dann statt, wenn sich in einer Zonendatei wirklich etwas geändert hat. Durch die feste Zuordnung der lokalen DNS-Server einer (Groß-)Region auf einen darin erreichbaren DNS-Hub bleibt der Datenfluss auf die im allgemeinen sicher genug funktionierenden Interlinkstrukturen der Region beschränkt. Mehrfachbelastungen überregionaler Linkstrecken fallen komplett weg.

Das Einsammeln der Daten für die DL-weite Verteilung und die Updates im Internet auf HAMRADIO.UCSD.EDU geschieht somit in allen Regionalzonen nach dem BottomUp Prinzip.

TopDown

Das Verteilen der Zonendateien von Zonen außerhalb der eigenen (Gross-)Region geschieht analog zum beschriebenen BottomUp ebenfalls scriptgesteuert nach dem Top-Down Verfahren. Auch dies geschieht durch die scriptgesteuerte Konfiguration des lokalen DNS-Servers am lokalen Digipeater automatisch.

Die lokalen DNS-Server holen sich völlig automatisch **alle** ihnen fehlenden Zonendateien von dem für sie zuständigen DNS-Hub und müssen nicht mehr kreuz und quer durch die Republik connecten.

Der hierzu erforderliche Traffic beschränkt sich ebenfalls auf die Interlinkstrukturen in der eigenen Region. Durch den Wegfall von Mehrfachübertragungen von immer den gleichen Daten werden auch hier überregionale Interlinkstrecken erheblich entlastet.

Da fast alle DNS-Hubs über direkte Internetanbindung verfügen, ist es für jeden, an einen solchen Hub angebundenen lokalen DNS-Server möglich, per Caching-Abfrage auch alle anderen, internationalen Domainnamen und damit auch die gesamte „ampr.org“-Domain auflösen zu können. Da dies mit Ausnahme von Grenzregionen relativ seltener geschieht, kann hierzu eine bei Erstanfragen etwas längere Wartezeit in Kauf genommen werden.

Man bedenke, dass das Auflösen beliebiger, aktueller IP-Adressen bisher für die meisten lokalen Digis nicht möglich war.

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

Permanent link:
http://de.ampr.org/ip-koordination/dns-hub/workflow?rev=1439654684

Last update: **15.08.2015 18:04 Uhr**