BGP in a Nutshell

"BGP" ist das Protokoll, das das Internet antreibt. "BGP2 ist die Abkürzung für *Border Gateway Protocol*, dabei handelt es sich um ein Routing-Protokoll, mit dem gesteuert wurd, welchen Weg die Datenpakete durch das Internet nehmen.

Routing-Protokolle (wie BGP, OSPF, RIP, EIGRP, B.A.T.M.A.N.) helfen Routern, ihre Position innerhalb des Verbundes aus Netzwerken zu bestimmen, der das Internet ausmacht. Mit Hilfe der gewonnenen Erkenntnisse entscheiden die Router dann, auf welchem Wege dsie Datenpakete für bestimmte Ziele weiterleiten - dieser Vorgang ist dynamisch, so kann das Netzwerk auch auf Ausfälle und Engstellen "reagieren".

BGP ist ein Schicht-4-Protokoll, bei dem die Teilnehmer manuell konfiguriert werden müssen, um eine TCP-Verbindung aufzubauen und BGP miteinander "zu sprechen", um Routing-Informationen auszutauschen.

Begriffe

Autonome Systeme

Innerhalb des Internets ist ein **autonomes System (AS)** ein Netzwerk, das von einer organisatorischen Einheit kontrolliert wird, typischerweise einem Internet Service Provider (ISP) oder einer sehr großen Organisation mit eigenen Verbindungen zu mehreren Netzwerken (Universitäten, BelWue).

Diese autonomen Systeme haben eine offiziell registrierte Systemnummer (**ASN**), die sie von ihrem regionalen Internet-Register erhalten: AFRINIC, ARIN, APNIC, LACNIC oder RIPE NCC.

Jedem AS wird eine eindeutige ASN (AS-Nummer) zur Verwendung im BGP-Routing zugewiesen. Die ASN identifiziert also die Autonomen Systeme im Internet eindeutig.

Peering

Zwei Router, die eine Verbindung zum Austausch von BGP-Informationen hergestellt haben, werden als BGP-Peers bezeichnet. Solche BGP-Peers tauschen Routing-Informationen zwischen ihnen über BGP-Sitzungen aus, die über TCP laufen, einem zuverlässigen, verbindungsorientierten und fehlerfreien Protokoll.

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:netzwerke:wegedurchsnetz_ii:start?rev=1602232730

Last update: **09.10.2020 08:38**