



Richard Sietmann

Netz-Kontrolleure

Internetregulierung vs. User-Freiheit vs. Netzbetreiber-Freiheit

Die großen Netzbetreiber möchten mehr Geld verdienen. Staaten wünschen sich mehr Einfluss auf Inhalte und Konnektivität im Internet. Wieder andere wollen einfach alles so regulieren, wie es früher im Telefonnetz schon mal vereinbart wurde. Durch die World Conference on International Telecommunications (WCIT) drohen entscheidende Änderungen: Für die User könnte dann Internet nicht gleich Internet sein, der Internet-Zugang je nach Betreiber und Bezahlung in unterschiedliche Netzwelten führen.

Den normalen Internetnutzer interessiert in erster Linie, was ihm der Provider am User-Network-Interface (UNI) liefert – welche Bandbreite er zu welchem Preis bekommt und was von Marketingversprechen und Vertragstricks in der Praxis an Nutzen übrig bleibt. Aus der Sicht der Netzbetreiber aber findet das wahre Leben zur Zeit in Dubai statt. Dort verhandeln bis zum 14. Dezember Regierungsvertreter aus allen Ländern der Welt auf der ITU World Conference on International Telecommunications (WCIT) die Regeln der internationalen Netzzusammenschaltung (International Telecommunication Regulations, ITRs) [1]. In der Wüstenmetropole dreht sich alles um die dem User abgewandte Seite seines Internetzugangs, die Zusammenschaltung der Netze unterschiedlicher Betreiber in den sogenannten Border Gateways oder Network-Network-Interfaces (NNI).

Doch weil die Art und Weise der Interconnection mit dem Internetprotokoll (IP) als Vermittlungsschicht die Konnektivität des „Inter-Net“ festlegt, wirken sich Veränderungen an dem System unmittelbar auf die Nutzer aus. Wird die Any-to-Any-Erreichbarkeit jedes Hosts unter seiner öffentlichen IP-Adresse gewahrt, bleiben oder dürfen die Betreiber künftig zwischen Clients und Servern die IP-Anwendungen, Inhalte und Dienste makeln? Je nachdem, wie die Verhandlungen ausgehen, wird der User in Zukunft vielleicht mehrere Internetzugänge brauchen, weil jeder Netzbetreiber die gewohnte Konnektivität zugunsten bestimmter, zahlungskräftiger Angebote einschränkt.

Schurkenrolle

Das Problem der Netzneutralität ist auf der internationalen Bühne angekommen. Die Schurkenrolle in dem Stück spielt die European

Telecommunications Network Operators' Association (ETNO). Der Verband mit seinen 50 Mitgliedern vertritt die Interessen ehemaliger Staatsmonopolisten wie der Deutschen Telekom, Telefónica und Orange (France Telecom). Mit der Unterstützung arabischer und afrikanischer Regierungen will er mit dem bislang undifferenzierten Austausch des Verkehrs an den Übergabepunkten brechen, um auf diese Weise zusätzliche Einnahmen beispielsweise aus dem Videostreaming der Content Provider zu den Usern zu erzielen. Künftig soll die Verrechnung in den NNIs nicht mehr ungeachtet des Inhalts nach dem Volumen oder der Bitrate, sondern entsprechend dem „Wert“ des ausgetauschten Verkehrs erfolgen – tariflich differenziert nach Quelle, Anwendung und Ziel der IP-Pakete sowie der Übertragungsqualität.

Die Heldenrolle als Freiheitskämpfer teilt sich die Internet So-

ciety (ISOC) mit der US-Regierung und der OECD. Die ISOC, vor 20 Jahren als eine Art Anti-ITU gegründet, trommelt seit Monaten gegen die ETNO-Vorschläge. Nach eigenem Bekunden „the world's trusted independent source of leadership for Internet policy, technology standards, and future development“, wendet sie sich vehement gegen Bestrebungen in der ITU, die Vertragsfreiheit der privatwirtschaftlichen Akteure auf dem IP-Interconnectionmarkt einzuschränken. „Regulierung sollte nicht in kommerzielle Entscheidungen eingreifen, sich nicht auf spezielle Techniken oder Geschäftsmodelle beziehen, und auch nicht versuchen, privates durch Regierungshandeln zu ersetzen“, erklärte die PR-Managerin der ISOC, Sally Wentworth, unlängst vor einem US-Kongressausschuss, der sich zu der ITU-Konferenz sachkundig machen wollte. „Wir haben erhebliche Bedenken, ob die WCIT im Ergebnis

nicht die Sicherheit, die Stabilität und das innovative Potenzial der Netze weltweit schwächen wird, anstatt die globale Interoperabilität voranzubringen.“

Die ISOC gehört wie die ETNO der ITU als Sector Member (Bereichsmitglied) ohne Stimmrecht an. Stimmberechtigt sind nur Regierungen, und hier zeigen sich kaum überbrückbare Interessengegensätze unter den Mitgliedsländern der UN-Unterorganisation. Dem OECD-Lager der führenden Industrieländer gelten erklärten Innovation, Wachstum und Wettbewerb als oberste Ziele [2]; viele andere wollen echte Teilhabe. Das Beste für die weltweite Staatengemeinschaft wäre es, meint der indonesische Minister für Informations- und Kommunikationstechnik, Titaful Sembiring, wenn in Dubai das Internet „nicht als ein Objekt des Wettbewerbs“, sondern als „Erbe der Menschheit“ verhandelt würde.

Erbstreit

Aus der Sicht der USA, die das Internet vor mehr als drei Jahrzehnten aus der Taufe hoben, ist der Erblasser allerdings noch quicklebendig. Eine „UN-Bedrohung der Internetfreiheit“ gehe

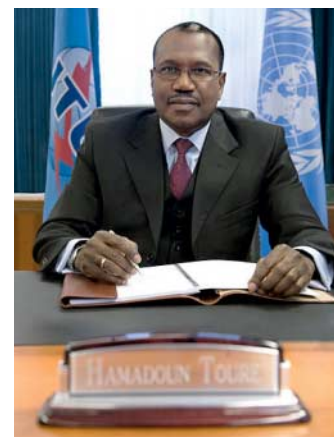
von der ITU aus, erbot sich der republikanische Vertreter in der US-Regulierungsbehörde FCC, Robert McDowell. „Jeder Versuch, den transnationalen Einfluss über das Internet auszuweiten – wenn auch allmählich und scheinbar harmlos – sollte zurückgewiesen werden.“ Das meint auch das US-Repräsentantenhaus. In einer einstimmig verabschiedeten Resolution hat es den Präsidenten bereits im Vorfeld der WCIT aufgefordert, „sich weiterhin jeglichen Bestrebungen zur Übertragung der Kontrolle über das Internet auf die Vereinten Nationen oder irgend einer anderen internationalen Regierungseinrichtung entgegenzustellen“.

Eine andere Perspektive nimmt ITU-Generalsekretär Hamadoun Touré ein. „Wenn eine Erfindung von Milliarden rund um den Erdball genutzt wird, bleibt sie nicht mehr im Eigentum einer einzigen Nation, egal, wie machtvoll diese auch sein mag“, provozierte er in einem Interview mit dem Magazin Vanity Fair die Gegenspieler in den Vereinigten Staaten. „Es sollte einen Mechanismus geben, bei dem viele Länder eine Gelegenheit zur Mitsprache haben. Ich meine, das ist demokratisch.“

Demokratie hin oder her – wenn es um ihre wirtschaftlichen Interessen geht, verstehen US-Politiker und Lobbyisten keinen Spaß. Der Vice President for Global Technology Policy von Cisco, Robert Pepper, sieht bei der WCIT „eine schwere Bedrohung für das Internet“ heraufziehen; statt radikaler Veränderungen sollten die Delegierten in die ITRs lieber „Prinzipien wie Wettbewerb und offene und transparente Regulierungsverfahren“ schreiben. Was er vergisst: Die sind längst auf der Hauptbühne, der Welt Handelsorganisation WTO, verhandelt und in dem Agreement on Basic Telecommunications samt einem Reference Paper on Regulation verankert worden [3].

Parallelwelten

Bei der letzten ITR-Konferenz 1988 im australischen Melbourne war es den USA gelungen, in der ITU eine Mehrheit dafür zu organisieren, das Regelwerk auf den Telefonverkehr zu beschränken und über den aufkommenden internationalen Datenverkehr in der WTO zu verhandeln. Seither gibt es in der internationalen Netzzusammenschaltung zwei Parallelwelten: die stark geschrumpfte leitungsvermittelte



ITU-Generalsekretär Hamadoun Touré: Falls die ITU-Mitglieder die Vorgaben der International Telecommunications Regulations nicht anpassen, dann riskiere man den Zusammenbruch aller Informations- und Kommunikationstechnik-Netzwerke.

Interconnection (TDM) des klassischen Telefonverkehrs auf der Grundlage der ITR; und die stetig gewachsene IP-Interconnection, die völlig unreguliert ist und bei der die Beteiligten die Konditionen für den Verkehrsaustausch entweder bilateral oder bei mehreren Partnern an einem Aus-

Weg vom Carrier-Kerngeschäft

Netzbetreiber verkaufen, das ist ihr Kerngeschäft, Konnektivität und Übertragungsleistung. Zur Übertragungsleistung gehören insbesondere die Bitrate (Bandbreite), darüber hinaus aber auch die Quality of Service (QoS) genannten Parameter wie Bitfehler-rate, Paketverlustrate, Latenz, Laufzeitschwankungen (Jitter) und garantierte Verfügbarkeit, die die Güte der Netzschnittstelle (an User-Network- ebenso wie an Network-Network-Interface) festlegen und die zumindest in Verträgen mit gewerblichen Kunden oft zum Gegenstand sogenannter Service Level Agreements gemacht werden.

Konnektivität heißt, der Betreiber ermöglicht den Austausch von Datagrammen (IP-Paketen) zwischen den Endteilnehmern – unter seinen Kunden sowie über die Netzzusammenschaltung auch mit den Kunden anderer Betreiber. Können welt-

weit sämtliche Teilnehmer über öffentliche Adressen miteinander kommunizieren, ist von universaler Konnektivität die Rede. Diese ist aus der politischen Regulierung der Telefonnetze sowie den zwischenstaatlichen Vereinbarungen unter dem Dach der ITU hervorgegangen und vom Internet übernommen worden, das seinen Siegeszug als Overlay auf den vorhandenen Sprachverkehrsnetzen begann.

Bei der Liberalisierung der Telekommunikation gingen die Akteure in Politik und Wirtschaft noch davon aus, dass die privaten und privatisierten Netzbetreiber nahtlos das klassische Geschäft in der digitalisierten Telekommunikation fortführen würden. Doch inzwischen hat sich das Selbstverständnis vieler Player gewandelt: Der pure Bittransport gilt nicht mehr als lukrativ genug. Deshalb orientie-

ren sie ihre Geschäftsmodelle am Vorbild des Kabelfernsehens, das Inhalte bündelt und über das eigene Netz an die Endkunden verteilt. Die Erträge lassen sich dabei von beiden Seiten her optimieren, bei den Lieferanten der Inhalte und bei den Usern; auf welche Weise die Einnahmen erzielt werden, unterliegt dem Geschäftsgeheimnis.

Der Slogan „kill the middlemen“ aus der Anfangszeit der Internetökonomie ist passé. Jetzt versuchen ausgerechnet die Telcos, die zu Telefonzeiten neutrale Netze betrieben, das Rad der Geschichte zurückzudrehen und sich als Zwischenhändler für Inhalte und Dienste zu etablieren.

Mit Techniken wie DPI und Traffic Shaping haben Netzbetreiber die Instrumente in der Hand, Konnektivität und Übertragungsleistung graduell belie-

big abzustufen, also den Verkehr von der völligen Blockade bis zur tröpfelnden Verlangsamung gezielt nach Ursprungs- oder Zieladresse, Anwendung oder Inhalt zu beeinflussen. Die Folge für den Nutzer: Was jetzt noch als Ausnahme gilt, etwa die Blockade oder Diskriminierung von Voice-over-IP im Mobilfunk, wird in zweiseitigen Märkten zur Regel – der Netzbetreiber befindet sich als Gatekeeper über den Zugang zu Inhalten und Diensten.

Der Anspruch des Endkunden auf universale Konnektivität stört in diesem Geschäftsmodell nur, denn die unbeeinflusste Any-to-Any-Erreichbarkeit jeder öffentlichen IP-Adresse würde ja die Optionen der Netzbetreiber zur Differenzierung im Wettbewerb einschränken. Zweiseitige Märkte und Netzneutralität schließen sich gegenseitig aus.

tauschknoten multilateral vereinbaren. Genaue Zahlen gibt es nicht, doch Schätzungen zufolge werden heute nur noch 6 Prozent der Zusammenschaltungsabkommen nach dem einschlägigen Artikel 6 der ITR abgewickelt; der Löwenanteil entfällt auf privatwirtschaftliche, kommerzielle Verträge für die in Artikel 9 seinerzeit noch als Ausnahme deklarierten Special Arrangements.

Die ITRs von 1988 gehen, zumindest soweit herrscht allseits Übereinstimmung, an der heutigen Realität vorbei. Sie gelten nicht für die Interconnection privater Internet-Provider jenseits der ITU-Definition von Administration (Fernmeldebehörde) und Recognized Operating Agency (für die von der ITU offiziell anerkannten internationalen Netzbetreiber, wie z.B. AT&T oder die Deutsche Telekom). Sie beziehen sich auch nicht auf die über die Netzwerkschicht laufenden Anwendungen, und die vom Netz transportierten Inhalte waren seinerzeit schon gar kein Thema.

Aber die Antworten auf die entstandene Lage sind unterschiedlich. Während die meisten Länder auf der WCIT die Möglichkeiten und Herausforderungen ausloten wollen, die Überwindung an die veränderten Gegebenheiten anzupassen, befürchten US-Wirtschafts- und Regierungsvertreter – die das Konferenz-Kürzel WCIT stets wie „wicked“, zu deutsch „böse“ oder „gemein“, aussprechen – dass es eine Staatenmehrheit schafft, die Regularien der Internetkommunikation in die Arena der traditionell eher technisch orientierten ITU zu holen. Dort gilt das Prinzip „one country, one vote“; auch die mächtigste Wirtschaftsnation der Welt besitzt nur das gleiche Stimmrecht wie Tuvvalu oder Burkina Faso. „Regulierungsbefürworter brauchen sich nur eine einfache Mehrheit der 193 Mitgliedsstaaten zu sichern, um ihre radikalen und kontraproduktiven Pläne zu kodifizieren“,

schimpft FCC-Kommissar McDowell. „Anders als im UN-Sicherheitsrat kann in der ITU kein Land ein Veto einlegen.“

Kalter Krieg

Selbst wohlwollende Beobachter, die die ITU für unverzichtbar halten, kritisieren die Schwachstellen der Organisation, die 2015 auf ein 150-jähriges Bestehen zurückblicken kann und deren Gründungszweck schon bei der Konstituierung 1865 in Paris die internationale Netzzusammenschaltung war – erst für die Telegrafie, dann für den Sprachverkehr. Aber in ihr verhandeln Regierungen und Wirtschaftslobbies unter weitestgehendem Ausschluss der Öffentlichkeit – ganz anders als bei den transparenten und partizipativen Multistakeholder-Prozessen in der Internet Engineering Task Force (IETF), der Internet Research Task Force (IRTF) und deren Dachorganisation, der ISOC. Die kreuzweise Verflechtung durch Mitgliedschaften der ISOC in der ITU sowie der ITU in der ISOC hat daran wenig geändert.

Die ITU „ist eine alte, fest verwurzelte Institution, und sollte erst einmal ihr gegenwärtiges Tätigkeitsfeld in der Telekommunikation reformieren, bevor die Diskussion des Internets überhaupt auf den Tisch kommt“, meint Googles Experte für internationales Recht, Paul Ryan. „Doch wenn aus der Geschichte irgendwelche Schlüsse gezogen werden können, dann ist es anscheinend unausweichlich, dass die ITU eine führende Rolle in der Infrastruktur der Regulierung für das Internet der Zukunft spielen wird.“ [4]

Die offizielle Politik Washingtons zeigt indes an einer Reform keinerlei Interesse; die negative Grundeinstellung gegenüber der ITU ist notorisch. Die ITRs, denen die USA ein Jahrhundert lang die Zustimmung verweigerten, unterzeichneten Sie erstmals 1973 und dann wieder 1988 – unter starken Vorbehalten und MIT

ganz anderen Absichten. „Vor 25 Jahren erfüllten die revidierten ITRs zusammen mit den Verträgen der Welthandelsorganisation – damals dem GATT – und der weltweiten Informationswirtschaft eine wichtige Funktion beim Aufbrechen eines globalen ITU-Kartells in der Telekommunikation“, erklärt heute der US-Anwalt Anthony Rutkowski, der 1988 das Konferenzsekretariat zur Revision der ITRs leitete. „Sie dienten einem kurzen, wichtigen Zweck in der Welt, so wie Sie damals existierte.“ [5]

Auf Kollisionskurs

Bei dieser Vorgeschichte gelten die aktuellen Bestrebungen, die Zuständigkeit der Organisation auf das Internet auszuweiten, geradezu als Provokation, zumal ETNO obendrein noch die bisher für den Sprachverkehr geltenden Vereinbarungen nahtlos auf die Welt der IP-Netzzusammenschaltung übertragen sehen möchte. Konkret fordert der Verband:

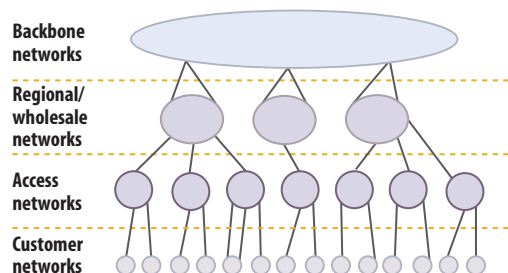
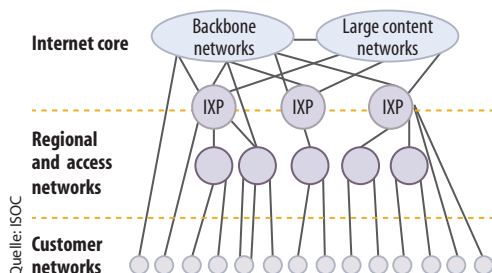
- die ITRs dem Wortlaut nach explizit auf die IP-Zusammenschaltung auszudehnen;
- dabei ausdrücklich die privaten Netzbetreiber – im ITR-Jargon Operating Agencies genannt – mit einzubeziehen;
- die IP-Interconnection-Verträge mit dem Prinzip des „Sending Party Network Pays“ (SPNP) auf „ein nachhaltiges System des fairen Ausgleichs für Telekommunikationsdienste“ umzustellen; sowie
- für den IP-Verkehrsaustausch mehrere Stufen der Übertragungsqualität einzuführen. [6], [7]

Die Netzbetreiber müssten „ihre Tarifstrukturen zwischen Sprach- und Datendiensten neu justieren“, heißt es zur Begründung. Denn durch die oberhalb der IP-Vermittlungsschicht erbrachten Dienste wie das Videostreaming werde der Internetverkehr zunehmend asymmetrisch. Jetzt „den Ansatz des zahlungsfreien

Peering für die IP-Zusammenschaltung beizubehalten, der in einer Zeit entstand, als die Verkehrsprofile im Großen und Ganzen symmetrisch waren“, würde nur „die Anreize zu Investitionen in Übertragungskapazität und Netzqualität verringern“. Deshalb sollten in den kommerziellen Verträgen „nicht das Volumen des zwischen den Parteien ausgetauschten Verkehrs oder die Bitrate an den Zusammenschaltungspunkten zugrunde gelegt werden, sondern der Wert, den der Verkehr für das Ökosystem darstellt“. Auf diese Weise ließen sich die bisherigen Beschränkungen überwinden, dass die IP-Zusammenschaltung bisher kein Verkehrsmanagement anhand von Quell- und Zieladressen oder den Übertragungseigenschaften zulasse.

Es ist die Verbindung des aus der Telefonnetz-Zusammenschaltung stammenden SPNP-Prinzips (bei dem der Anrufer die Minutenkosten eines Ferngesprächs trägt) mit dem Wert der übertragenen Bits, die das heutige System der IP-Interconnection auf den Kopf stellt. Damit würde die transaktionsbasierte Verrechnung der Telefonie in die IP-Welt eingeführt, die bislang auf der Verrechnung der jeweiligen Anschlusskosten beruht. Der Vorstoß zielt erklärtermaßen auf die Beteiligung an den Einnahmen der Content-Provider und läuft quasi auf die Erhebung von Einfuhrzöllen an den NNIs hinaus [8].

Mit Netzneutralität, der Gleichbehandlung jedweden Datenverkehrs in den zusammengeschalteten Netzen des Internet, hat das alles nichts mehr zu tun. ETNO erhofft sich von der Revision der ITRs einen Freibrief, um mit der Installation intelligenter Mautstellen im Netz zweiseitige Märkte zu etablieren, auf denen die Betreiber nicht mehr bloß übertragen und vermitteln, sondern durch Makeln auf der Vermittlungs- und Anwendungsebene ihre Erlöse steigern können.



Der Wandel der Internetstruktur: von hierarchischen Ebenen oder Tiers (links) zur Spaghetti-Struktur (rechts), in der zunehmend Content Delivery Networks einen Teil des Backbone-Verkehrs zu den End-Usern übernehmen

Anzeige

ETNO sei „schlecht beraten“, findet der frühere FCC-Mitarbeiter Scott Marcus, der jetzt die Abteilung für Next Generation Networks und Internetökonomie bei der Bonner WIK-Consult leitet. Die Preise der Zusammenschaltung nach dem Wert des transportierten Verkehrs zu bemessen, hält er für illusorisch. „In einem Markt, auf dem ein wirksamer Wettbewerb herrscht, kann die wertbasierte Preissetzung keinen Bestand haben“, meint Marcus. Sollten die Preisvorstellungen nämlich deutlich über den Gestehungskosten liegen, böten sie der Konkurrenz genügend Spielraum, sie zu unterbieten. „Die Wettbewerber würden darauf reagieren, indem sie ihre Preise an den Kosten orientieren, um so Marktanteile zu gewinnen.“ Auch die Begründung, die zusätzlichen Einnahmen in den Breitbandausbau stecken zu wollen, hält er für wenig stichhaltig. Eher sei zu erwarten, dass die Netzbetreiber „einen erheblichen Anteil der Erlöse einbehalten oder an ihre Anteilseigner weitergeben, als dass sie diese in den Breitbandausbau stecken.“ [9]

Als Erste hatte die Internet Society, die Schwergewichte wie Alcatel-Lucent, AT&T, Cisco, Comcast, Facebook, Google, Intel, Microsoft und Verizon zu ihren füh-

renden Mitgliedern zählt, gegen die ETNO-Vorstellungen mobil gemacht. „Jedwede Revision der ITRs sollte Wettbewerb, Liberalisierung und Transparenz betonen“, fordert die ISOC und warnt, dass die Anwendung der TK-Regulierung auf das Internet „die Fragmentierung der Netze und höhere Kosten für Endnutzer zur Folge haben und letztlich Innovation und Kreativität ersticken“ könnte.

Schlecht beraten

Tatsächlich droht das Internet auseinanderzufallen, sollten sich Entwicklungsländer im Gefolge der ETNO-Vorschläge in der Hoffnung auf Einnahmen für ihren Netzausbau mit der Forderung nach Zollschränken für Inhalte und Dienste durchsetzen. Kleine Anbieter und Startups können sich Einfuhrzölle eh nicht leisten und Schwergewichte wie Google, Facebook oder News International würden diese Länder wohl einfach links liegen lassen, sodass ein großer Teil der Dritten Welt Gefahr liefe, von wesentlichen Teilen des Internet abgeschnitten zu werden. Eine Fragmentierung droht aber auch, wenn die USA die WCIT-Ergebnisse nicht akzeptieren und die Ratifizierung verweigern;

dann gäbe es zwei Internets: eines unter dem ITR-Regime und eines außerhalb.

Ball paradox

Bei Lichte betrachtet sind die Unterschiede zwischen den beiden Lagern jedoch alles andere als prinzipieller Natur. Die Internet Society ist weit davon entfernt, die Avantgarde der Netzneutralität zu sein; sie spricht lieber diffus vom „Open Internet“. An dem vom ETNO geforderten SPNP-Prinzip stört die ISOC im Grunde nur, dass die europäischen Ex-Monopolisten ein bestimmtes Modell des Paid Peering festschreiben wollen, während sie selbst im Einklang mit den Marktliberalen in der US-Regierung und in der OECD den Markt der IP-Zusammenschaltung von Einschränkungen freihalten will, sodass den Interconnection-Partnern alle Gestaltungsmöglichkeiten offen bleiben.

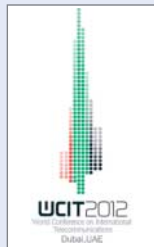
Eine dieser Möglichkeiten könnte z. B. RPNP sein, das „Receiving Party Network Pays“. So wie auf den Einspeisemärkten des herkömmlichen Kabelfernsehens in den USA bereits üblich, würden dann Streaming-Anbieter wie YouTube oder Netflix von den Netzbetreibern Entgelte für die Auslieferung der Videos an

die Endkunden verlangen. Dieses Geschäftsmodell, sich die Erlöse von den Internet-Providern zu holen statt von den Konsumenten, setzt der US-Sportkanal ESPN bereits erfolgreich ein – ohne dass die ISOC je dagegen protestiert hätte. ETNO und ISOC unterscheiden sich lediglich darin, dass die europäischen TK-Unternehmen die Netzneutralität bereits jetzt definitiv abschaffen wollen, während die Internet Society die Interconnection weiterhin unreguliert lassen will, wobei der neutrale Verkehrsaustausch immerhin noch so lange bestehen bliebe, wie die Marktplayer daran ein Eigeninteresse haben.

Im Internet ist die Möglichkeit zur Any-to-Any-Kommunikation zwischen beliebigen öffentlichen IP-Adressen bislang zwar weitgehend gegeben, jedoch keineswegs gesichert. Anders als im Telefondienst haben die Staaten keine Möglichkeit, die privaten Netzbetreiber zur Zusammenschaltung zu verpflichten und damit Content Provider à la ESPN auf das Endkundengeschäft zu beschränken. Das historische Verdienst der ITRs der Telefonwelt besteht gerade darin, dass sich die Signatarstaaten in den Artikeln 3 und 4 verpflichteten, die universale Konnektivität sicherzustellen.

Volles Programm

Die wichtigsten der von unterschiedlichen Länderkoalitionen eingebrachten Punkte, die auf der ITU World Conference on International Telecommunications (WCIT) über eine Neufassung der International Telecommunication Regulations (ITR-1988) zur Verhandlung anstehen:



ITU-Zuständigkeit fürs Internet

Formal könnte eine einfache Mehrheit der Mitgliedsländer die Ausweitung der Zuständigkeit auf das Internet durch eine simple redaktionelle Änderung am Text der ITR-1988 beschließen. Die ITRs sind ein völkerrechtlich bindender Vertrag; die Länder, die ihn ratifizieren, müssten dann dafür Sorge tragen, dass alle ihre international tätigen Netzbetreiber bei der IP-Interconnection die ITU-Vorgaben beachten.

Accounting Principles

Etliche Länder, besonders aus der Dritten Welt, fordern einen „fairen Ausgleich für den transportierten Verkehr“, weil bei ihnen das importierte Verkehrsvolumen das ausgehende bei Weitem übersteigt. Am konkretesten ist der Vorschlag der European Telecommunications Network Operators' Association (ETNO), das im internationalen Telefonverkehr etablierte „Sending Party Network Pays“-Prinzip als Verrechnungssystem auf die IP-Interconnection zu übertragen.

Verpflichtung auf ITU-Standards

Bislang ist die Anwendung der unter dem Dach der ITU in der ITU-T entwickelten Telekommunikationsstandards freiwillig; die ITRs verlangen nur, dass sie „so weit wie möglich“ zu berücksichtigen sind. Einige Vorschläge – unter anderem von Russland und afrikanischen Staaten – zielen darauf, die Umsetzung von ITU-T-Empfehlungen in einigen Bereichen, beispielsweise der Numerierung, verbindlich vorzuschreiben.

Cybersicherheit

Länder wie China, Kuba, Russland, Ägypten und andere möchten Vereinbarungen zur Zusammenarbeit in Fragen der Cyberkriminalität und -sicherheit, des Datenschutzes und der Spam-Bekämpfung in die ITRs aufnehmen.

Sonstiges

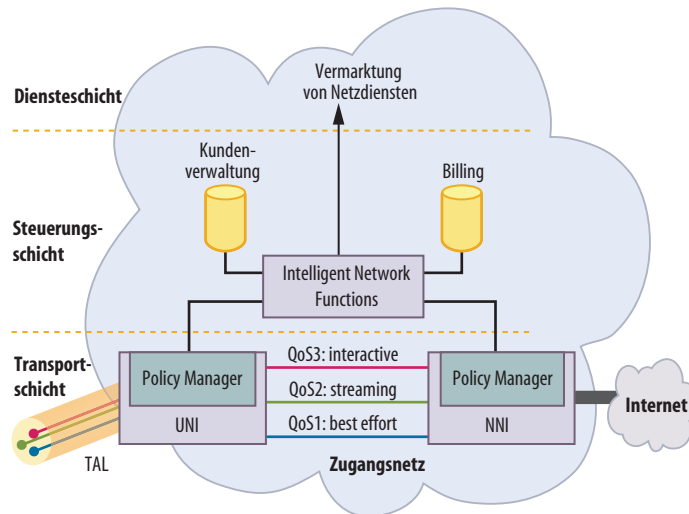
Einige weitere Punkte auf der Dubai-Agenda betreffen die Transparenz des Routing (die Mitgliedsstaaten sollen das Recht bekommen zu erfahren, über welche internationalen Leitungen der IP-Verkehr ins Land kommt) sowie die Einführung von Mechanismen zur Streitbeilegung unter den Vertragsstaaten – bisher beruhten die ITR-Vereinbarungen stets auf „Treu und Glauben“ und es sind keine rechtlichen Prozeduren vorgesehen, mit denen ein Signatarstaat die Vertragsbestimmungen gegenüber einem anderen geltend machen könnte.



Die Gegner von ITU-Vereinbarungen berufen sich auf den Erfolg des Internet. „Während die nationalen Regulierungsbehörden den TDM-Verkehr streng reguliert haben, um politische Zielsetzungen wie universale Konnektivität und Wettbewerb zu erreichen, hat der Internetmarkt dieselben Ziele mit sehr wenig regulierender Intervention erreicht, und dabei im Hinblick auf Preise, Effizienz und Innovation viel mehr geleistet als die alten Märkte“, zieht die OECD in ihrem Report zum Interconnection-Markt Bilanz [2]. „Während der Internetverkehr weiterhin ansteigt und der TDM-Verkehr schrumpft, ist das Internetmodell für den Verkehrsaustausch die Norm geworden.“

Histörchen

Aber das Internet von gestern ist, wie das Beispiel ESPN zeigt, nicht mehr das Internet von heute und Rezepte der Vergangenheit bieten keine Gewähr dafür, dass sich Erfolgsgeschichten endlos fortschreiben lassen. „Interconnection-Vereinbarungen routen nicht nur den Verkehr im Internet, sie routen auch Geld“, bringt Internetpionier David Clark vom MIT die Veränderungen nüchtern auf den Punkt. Daher ist es wohl unvermeidlich, dass die Regeln der Netzzusammenschaltung jetzt in den Worten Clarks zum „Schlachtfeld der neuen Regulierungsdebatten in der Telekommunikation“ werden, zumal, wenn die Vereinbarungen über Volumen und Bitraten hinaus künftig auch die Priorisierung von Diensten und Inhalten umfassen sollen, mit denen sich Internet Provider am Markt differenzieren wollen.



Am User-Network-Interface (UNI) und dem Network-Network Interface (NNI) lässt sich über Monitoring, Verkehrssteuerung und Tarifierung jede gewünschte Geschäftspolitik implementieren; der Internet-Anschluss führt den Bürger dann künftig in ein von seinem Netzbetreiber definiertes Internet, das sich möglicherweise von den Internets anderer Betreiber stark unterscheidet.

Mehr als zwei Jahrzehnte lang war die von US-Neoliberalen angestoßene Deregulierung der Telekommunikation der herrschende Konsens der internationalen und nationalen Politik [3]; jetzt kollidiert die Netzneutralität mit der Liberalisierung, weil die Marktakteure ihre Rollen neu schreiben. Und sie interpretieren den Begriff Netzbetreiber ganz anders als zu Zeiten, als die Privatisierung und Deregulierung initialisiert wurden. Seinerzeit ging man selbstverständlich davon aus, dass die Unternehmen, die in die Fußstapfen der Telcos traten, auch deren Unternehmenszweck übernehmen und Konnektivität verkaufen würden.

Heute sehen die Carrier ihre Zukunft nicht als Plattformbetreiber, sondern als Vermarkter von Bündelangeboten und Unterhaltungspaketen für die Endabnehmer. Nur durch die Kopp-

lung von Inhalten und Diensten mit der Netzinfrastruktur, so ist unisono zu hören, lassen sich Profitabilität und Shareholder Value steigern. Bei diesen Geschäftsmodellen wird die Netzneutralität zum Kollateralschaden, die universale Konnektivität zum Auslaufmodell.

Scheitern angesagt

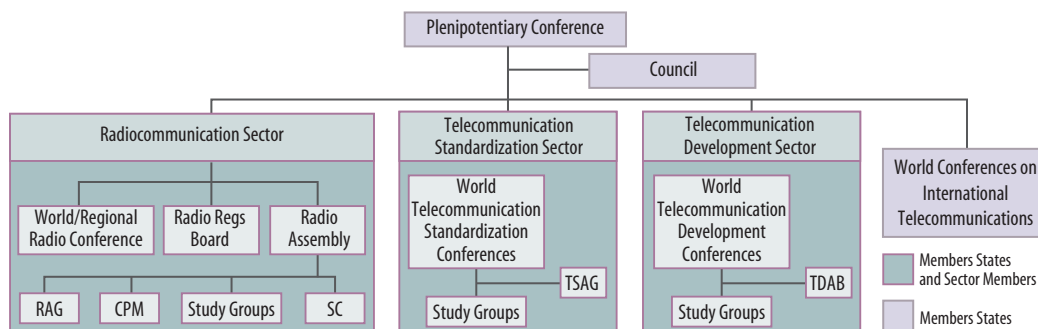
ETNO wird voraussichtlich in Dubai grandios – und aus Verbrauchersicht zu Recht – scheitern, nachdem selbst das Koordinierungsgremium CEPT, in dem die Vertreter von 48 europäischen Ländern im Vorfeld der WCIT ihre Positionen abstimmen, dem Vorstoß die Unterstützung verweigerte. Dies geschah allerdings nicht aus grundsätzlichen Erwägungen heraus; die ITR-Verhandlungen sind nach Ansicht der CEPT nur das falsche Forum, das berechtigte Anliegen der Erschlie-

ßung neuer Einnahmequellen zur Geltung zu bringen.

Gleichwohl sollten alle dem Interessenverband dankbar sein, dass er in das Wespennest gestochen hat. Im Augenblick mag es tatsächlich besser sein, die IP-Interconnection so zu belassen, wie sie ist; doch damit ist die Abschaffung der Netzneutralität nicht vom Tisch, sondern allenfalls vertagt. Aber ETNO hat das Problem auf die internationale Bühne getragen, wo es auch hingehört. Nur wird erst umgekehrt ein Schuh draus: Die Staatengemeinschaft sollte die Netzneutralität in den ITRs verankern, damit sich die Nervenbahnen der Global Information Infrastructure, wie das Internet anfangs euphorisch genannt wurde, nicht zu einer Filter Bubble verselbständigen: Der Netzzanschluss würde den Bürger dann künftig nur noch mit einer virtuellen Welt verbinden, die sein Netzbetreiber konstruiert. (jk)

Literatur

- [1] World Conference on International Telecommunications (WCIT-12), www.itu.int/en/wcit-12/Pages/default.aspx
- [2] OECD: Internet Traffic Exchange – Market Developments and Policy Challenges (17.10.2012)
- [3] Richard Sietmann, Marktvertrauen, 25 Jahre TK-Liberalisierung – warum die Breitband-Politik in der Sackgasse steckt, c't 11/12, S. 76, heise.de/-1581375
- [4] Patrick Ryan: The ITU and the Internet's Titanic Moment. Stanford Technology Law Review 8 (2012) 1-36, str.stanford.edu/pdf/ryan-theituandtheinternetstitanicmoment.pdf
- [5] Anthony Rutkowski: Extreme Agendas in the ITU. (Juni 2012), inetaria.files.wordpress.com/2012/07/itu-extreme-agendas-v1-2-1.pdf
- [6] ETNO: CWG-WCIT12 Contribution 109, (6 June 2012), www.etno.eu
- [7] ETNO: ITRs Proposal to Address New Internet Ecosystem. (Sept 2012)
- [8] Richard Sietmann, Private Zollschränken, Netzneutralität in Europa unter Beschuss, c't 2/12, S 28, heise.de/-1399239
- [9] Scott Marcus: Revising the ITRs: A European policy perspective. WIK-Consult Report, Sept. 2012
- [10] ISOC: Internet Interconnections. Proposals For New Interconnection Model Comes Up Short. <http://www.internetsociety.org> (2012)



Die ITU in ihrer heutigen Struktur ist in drei Bereichen aktiv. Der Bereich Funk koordiniert international die Nutzung des Spektrums, der Bereich Telekommunikation widmet sich in erster Linie der Standardisierung und der dritte Bereich Entwicklung unterstützt Entwicklungsländer beim Aufbau und der Anbindung ihrer Kommunikationssysteme.