



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

IEN · Dorotheenstrasse 54 · 10117 Berlin

Bundesnetzagentur
Beschlusskammer 2
Tulpenfeld 4
53105 Bonn

BK 2 d 60 1575
In 11/1

Vorab per Telefax: 0228 146462

Berlin, 13.05.2013

Überprüfungsverfahren für das Standardangebot für Abschluss-Segmente von Mietleitungen für Großkunden, unabhängig von der für die Miet- oder Standleitungskapazitäten genutzten Technik der Telekom Deutschland GmbH

Az. BK 2-12/005

hier: Ergänzende Stellungnahme der IEN Initiative Europäischer Netzbetreiber zur Stellungnahme der TDG

Sehr geehrte Frau Dreger,
sehr geehrte Damen und Herren,

die IEN hat zum o.g. Verfahren bereits mit Stellungnahme vom 08.03.2013 sowie vom 10.04.2013 ausführlich Stellung genommen. Die dort gemachten Ausführungen behalten auch vollumfänglich ihre Gültigkeit.

Die IEN möchte nachfolgend auf die Stellungnahme der Telekom vom 12.04.2013 eingehen und diese kommentieren.

Soweit die Betroffene einzelne ergänzende Regelungen noch nachreichen möchte, wie etwa zu Planungsabsprachen und Pönalen (vgl. S. 50 der Stellungnahme der Betroffenen) wird um kurzfristige Mitteilung und Übersendung an die Verfahrensbeteiligten gebeten. Die IEN wird dazu ggf. noch einmal gesondert Stellung nehmen.

I. Allgemeine Anmerkungen

Die IEN hält nach wie vor an ihrer Auffassung fest, dass auch das von der Telekom als überarbeitet vorgelegte Standardangebot in wesentlichen

MITGLIEDER

Airdata
BT
Cable & Wireless
Celt
Orange Business
Verizon

SITZ UND BÜRO

Dorotheenstrasse 54
10117 Berlin

GESCHÄFTSFÜHRUNG

RAIN Malini Nanda

VORSTAND

Sabine Hennig
Dr. Julia Merkt
Dr. Andreas Poya

KONTAKTE

Telefon +49 30 3253 8066
Telefax +49 30 3253 8067
info@ien-berlin.com
www.ien-berlin.com



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

Seite 2 | 8
13.05.2013

Punkten nicht den Vorgaben der BNetzA in der Marktdefinition und –analyse sowie der Regulierungsverfügung entspricht und erheblicher Korrekturen bedarf.

Insbesondere widerspricht die IEN der von der Telekom vertretenen Auffassung, dass das vorgelegte Standardangebot in seinem Leistungsumfang tatsächlich den „Minimalanforderungen“ der Regulierungsverfügung sowie der damit korrespondierenden Marktanalyse entspricht und dass diesem aufgrund des von der Betroffenen angebotenen Gesamtvertrages kein oder kaum Interesse entgegengebracht werde. Bereits die Vielzahl der eingegangenen Stellungnahmen belegt das erhebliche Interesse des Marktes. Insbesondere kann es nicht als fehlendes Interesse ausgelegt werden, wenn einzelne Unternehmen von einer eigenen Stellungnahme absehen sondern sich im Rahmen der umfangreichen Verbandsstimmungen ausreichend in ihren Interessen vertreten fühlen.

Es ist zwingend erforderlich, den vorliegenden Entwurf in ein markttaugliches Angebot umzuwandeln, welches dem aktuellen Stand der Technik entspricht und die gleichen Leistungen enthält, welche bereits in anderen europäischen Ländern aufgrund der bestehenden Nachfrage der Marktteilnehmer selbstverständlich verfügbar sind.

II. Im Einzelnen

1. Ziff. 2 Abs. 2 Satz 1 und 2 HV: zum Recht auf Netzänderungen

Die Betroffene weist die Kritik des Marktes, dass das Recht auf Netzänderungen ein einseitiges Leistungsänderungsrecht darstelle, mit dem Argument zurück, dass sie selbst die Netzhoheit innehatte und es ihr deswegen möglich sein müsse, Änderungen vorzunehmen.

Diese Argumentation geht jedoch fehl. Die Netzhoheit der Betroffenen äußert sich ja bereits infolge der Konfiguration des ursprünglichen Angebots, bei welchem sie auch künftige planerische Änderungen des Netzes schon mit einbeziehen kann. Die derzeitige Formulierung legt gerade keine verbindlichen Kriterien fest, bei welchen Tatsachen es der Betroffenen ausnahmsweise möglich sein muss, während der Laufzeit des Vertrages Änderungen im Netz vorzunehmen. So lange es bei dem pauschalen Verweis bleibt, die Änderungen müssten zur Wahrung eines „effektiven und störungsfreien“ Betriebes möglich sein, kann dies nur als einseitiges Leistungsänderungsrecht angesehen werden.

Die BNetzA ist an dieser Stelle gefordert, die betreffende Klausel ersatzlos zu streichen oder verbindliche Kriterien für das Netzänderungsrecht festzusetzen.

...



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

Seite 3 | 8
13.05.2013

Entsprechendes gilt hinsichtlich der Ankündigungsfrist für Netzänderungen. Auch hier führt der pauschale Verweis auf die „Rechtzeitigkeit“ der Ankündigung zwangswise zur Benachteiligung der potentiellen Vertragspartner. Sollte an der Gesamtregelung festgehalten werden, muss auch eine konkrete Benachrichtigungspflicht festgelegt werden.

2. Ziffer 4.1. HV: zur Vorauszahlungspflicht

Die IEN hat sowohl in ihrer Stellungnahme am 08.03.2013 als auch in ihrer Stellungnahme vom 10.04.2013 erhebliche Kritik an der Regelung der jährlichen Vorauszahlungsverpflichtung geübt und gefordert, diese, für die Nachfrager erheblich nachteilige Praxis, endlich aufzuheben und stattdessen die branchenübliche monatliche Abrechnungsweise zu implementieren.

Auch die nunmehr angeführten Argumente der Telekom sind nicht geeignet, die Unbilligkeit der Regelung zu entkräften.

Insbesondere kann der Widerspruch der jährlichen Zahlungspflicht im Voraus zur dreimonatigen Mindestvertragslaufzeit nicht dadurch entkräftet werden, dass die Betroffene den Kunden die Überzahlung rückerstattet (vgl. S.17/18 Stellungnahme Telekom). Bereits in diesen Ausführungen wird der eindeutige Übersicherungscharakter der Forderung deutlich. Die finanzielle Belastung der Vertragspartner bedeutet für die Telekom schlicht den Vorteil einer vollständigen Vorfinanzierung einer noch nicht oder gegebenenfalls nur in Teilen erbrachten Leistung auf Kosten ihrer Wettbewerber. Hierfür ist keine sachliche Rechtfertigung ersichtlich. Gerade eine solche Vorfinanzierung, bei welcher noch in keinsten Weise ersichtlich ist, ob die entsprechende Leistung auch zu den tatsächlich vereinbarten Konditionen, Qualitäten und innerhalb der vereinbarten Fristen erbracht wird, stellt eine eindeutige Benachteiligung der Nachfrager dar.

Schließlich hat die IEN auch schon in den vergangenen Stellungnahmen darauf hingewiesen, dass das auch nunmehr wieder von der Betroffenen herangezogene Argument, das die Beschlusskammer in der Vergangenheit davon ausgegangen sei, dass diese Vorgehensweise „der jahrelangen Praxis“ entspreche, gerade nicht geeignet ist, die damit einhergehende Benachteiligung der Wettbewerber aufzuheben.

3. Ziff. 6 HV: zur Einwendungs-/Ausschlussfrist

Der Betroffenen wurde im Rahmen der mündlichen Verhandlung vom 14.03.2013 von der Beschlusskammer aufgegeben, die Genehmigungsfiktion durch den Vertragspartner im Einklang mit der bisherigen Spruchpraxis der BNetzA zu streichen und stattdessen eine faire und marktgerechte Regelung einzusetzen.

...



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

Seite 4 | 8
13.05.2013

Dies ist nicht erfolgt, so dass die Beschlusskammer nunmehr gefordert ist, vorliegend für eine entsprechende Regelung zu sorgen, die geeignet ist, die wettbewerbsfeindliche Genehmigungspflicht aufzuheben.

4. Ziff. 7: zur Sicherheitsleistung

Auch hinsichtlich der geforderten Sicherheitsleistung durch die Betroffene hat die Beschlusskammer im Einklang mit der geäußerten Kritik der IEN und anderer Marktteilnehmer klargestellt, dass die Telekom ihr Risiko bereits abgedeckt habe und weitere Sicherheitsleistungen einer bloßen Übersicherung gleichkämen. Die Telekom war aufgefordert, ihr Angebot an dieser Stelle nachzubessern.

Dies hat die Betroffene jedoch nicht getan, sondern vielmehr unter Bezugnahme auf eine Entscheidung des VG Köln an der bisherigen Klausel festgehalten.

Einer grundsätzlichen Legitimität der Forderung von Sicherheitsleistungen steht vorliegend jedoch nach wie vor das Argument entgegen, dass die Leistungen der Telekom im hier gegenständlichen Standardangebot bereits ausreichend gesichert sind. Es besteht also gerade kein zu rechtfertigender Bedarf an einer weitergehenden Sicherung, der auch nicht mit Hilfe der zitierten gerichtlichen Entscheidung herbeigeführt werden kann.

Vor diesem Hintergrund ist die Beschlusskammer nach Auffassung der IEN gefordert, die Klausel ersatzlos zu streichen.

5. Ziff. 1.2 und 2.3 Leistungsbeschreibung: zur Verfügbarkeit

Die IEN hat die vorgesehenen Verfügbarkeiten der Betroffenen als unbillig angesehen und auch die Beschlusskammer hat in der mündlichen Verhandlung ihre Zweifel an der Nachvollziehbarkeit der Vorgaben geäußert.

Dessen ungeachtet hält die Betroffene weiterhin an den angegebenen Verfügbarkeiten fest. Zwar hat sie nunmehr Angaben zur Berechnung der Verfügbarkeiten gemacht, jedoch können diese nicht überzeugen.

Die IEN erachtet die bislang von der Telekom zugestandene Verfügbarkeit von 99,0 % als viel zu niedrig. Dies gewährt der Telekom bei Umrechnung eine vertraglich zulässige Nichtverfügbarkeit von mehr als drei Tagen im Jahr. Eine vertraglich zulässige derart hohe Ausfallquote steht jedoch im vollkommenen Widerspruch zu dem Produkt der CFV (sowohl SDH als auch Ethernet). Die IEN-Mitgliedsunternehmen, für die gerade die Mietleitung das essentielle Vorleistungsprodukt für die Erbringung ihrer eigenen maßgeschneiderten Produkte für Geschäftskunden und Behörden darstellt, sind auf die größtmögliche Zuverlässigkeit der angemieteten Leitung angewiesen. Andernfalls sind sie selbst gegenüber ihren nachfragenden Kun-

...



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

Seite 5 | 8
13.05.2013

den, die entsprechende Ausfallzeiten nicht tolerieren, erheblichen Vertragsstrafen ausgesetzt. Die Akzeptanz einer derart hohen Ausfallquote für ein Mietleitungsprodukt hätte zur Folge, dass ein entsprechendes Produkt nicht zu vermarkten wäre. Dass diese Verfügbarkeitsgrenze willkürlich zu Lasten der Nachfrager gewählt wurde, wird auch dadurch deutlich, dass für die höhere Verfügbarkeit von zehn CFVs gleicher Bandbreite kein rechtfertigender Grund ersichtlich ist. Die garantierte Verfügbarkeit muss daher insgesamt auf 99,9 % angehoben werden, um ein marktaugliches Produkt zu gewährleisten. Das genannte Standardangebot TA EM garantiert im Vergleich in Ziff. 7 hinsichtlich der Verfügbarkeit eine mittlere Verfügbarkeit von im Jahresdurchschnitt 99,9 % in den für Geschäftskundenanbieter geeigneten SLA-Klassen „Professional“ und „Professional Plus“ aus.

Sollte die Beschlusskammer diesem Ansatz nicht folgen wollen, so sind mindestens die von der Telekom selbst im Fall der zehn überlassenen CFV eingeräumten 99,7 % anzusetzen.

6. Ziff. 7.1 Anlage 1/Anlage 4 zur Express-Entstörung

Die von der Telekom vorgesehenen Entstörfristen auch zur neu eingefügten Express-Entstörung sind deutlich zu lang bemessen und entsprechen keinesfalls den geltenden Marktstandards. Gerade im Unternehmenskundenbereich ist eine marktgängige Entstörungszeit von 4 Stunden allerdings zwingend erforderlich, um ein tatsächlich marktaugliches Produkt anbieten zu können.

Letztendlich entspricht eine Entstörzeit von 4 Stunden auch dem „Service Level“, welches die T-Systems International GmbH, im Rahmen ihres Produktes „Ethernet VPN“ anbietet (siehe Anlage 1 und http://www.t-systems.com/umn/uti/762602_2/plobBinary/Factsheet_Ethernet_VPN.pdf?ts_layoutid=762310, abgerufen am 13.5.2013).

7. Ziff. 2 Anlage 2: zur Überlassung der CFV

Bezüglich Ziffer 2 Anlage 2 schlägt die Betroffene eine geänderte Formulierung vor. Demnach soll das Verbot des Weiterverkaufs grundsätzlich beibehalten werden, die „[...] Überlassung an Endkunden von KUNDE [...]“ soll jedoch ausgenommen werden. Diese Einschränkung ändert allerdings nicht den diskriminierenden Charakter einer solchen rechtswidrigen Vertriebsbeschränkung im Sinne von § 20 Abs. 1, Abs. 2 GWB. Auch, wenn man unterstellt, dass es sich bei Endkunden um Endnutzer im Sinne von § 3 Nr. 8 TKG handelt, kann die Regelung nicht genehmigungsfähig sein.

Zudem ist nicht nachvollziehbar, warum die Betroffene den mit ihr verbundenen Unternehmen (z.B. Deutsche Telekom AG ICSS oder T-Systems GmbH) den Weiterverkauf unbeschränkt gestattet, während sie es den üb-

...



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

Seite 6 | 8
13.05.2013

rigen Nachfragern im Rahmen des regulierten Angebotes verbieten möchte.

III. Zum fehlenden Angebot von PPCs und nativem Ethernet

Die IEN hat bereits in ihren Stellungnahmen vom 08.03.2013 und 10.04.2013 ausführlich dargelegt, dass es nach Ihrer Auffassung unerlässlich ist, das vorgelegte Standardangebot um die fehlenden Leistungskomponenten PPCs und nativem Ethernet zu ergänzen. An dieser Forderung hält sie weiterhin vollumfänglich fest.

Weshalb die Betroffene nunmehr in der mündlichen Verhandlung und in ihrer Stellungnahme darstellen möchte, dass es etwa keine Nachfrage nach PPCs gäbe, ist diesseits schlicht unverständlich. Es handelt sich dabei gerade nicht um eine „freiwillige“ Leistung, welche lediglich im Rahmen eines unregulierten Vertrages angeboten werden kann. Die Marktanalyse ist diesbezüglich eindeutig und die darauf basierende Regulierungsverfügung hat schließlich die Ergebnisse der Marktanalyse aufzugreifen.

Gleiches gilt auch für die gemachte Aussage der Betroffenen, hinsichtlich nativer Ethernetmieteleitungen „sei man technisch noch nicht so weit“. Ein Entgegenstehen technischer Unwägbarkeiten ist vorliegend gerade nicht ersichtlich. So dokumentiert etwa das Metroethernetforum (www.metroethernetforum.org) in welchem die Betroffene ebenfalls aktiv mitarbeitet, dass das dort als „Carrier Ethernet for Business“ bezeichnete Produkte inzwischen weltweite Marktakzeptanz gefunden hat.

Dass diese angebliche „technische Unfähigkeit“ nicht ganz zutreffend sein kann, zeigen auch mehrere von Deutsche Telekom International Carrier Sales & Solutions (im Folgenden: ICSS) veröffentlichte Dokumente.

So führt sie in einem Produktblatt zum Produkt „Circuit Solution EoM“ (siehe Anlage 2 und www.telekom-icss.com/static/-/162128/1/CsEOM.pdf, abgerufen am 13.5.2013) aus:

„Circuit Solution EoM provides the reliability, scalability and quality of Ethernet together with the increased traffic performance of MPLS. [...] This solution is based on Deutsche Telekom's IP/MPLS backbone, which has more than 40 global points-of-presence (PoPs) as well as more than 100 PoPs in Germany. [...] Typical clients for the Circuit Solution EoM are, for example, providers who serve large corporations and cannot accommodate all the locations their client needs in their network. Others are carriers whose end customers have one central site and a few smaller locations in other cities.“

...



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

Seite 7 | 8
13.05.2013

Dies zeigt, dass die Betroffene sehr wohl bereits über eine weit reichende Ethernet-Infrastruktur verfügt und auf Basis dieser Infrastruktur bereits Produkte anbietet, die in den Anwendungsbereich der Regulierungsverfügung fallen und für die im Rahmen dieses Verfahrens explizit eine allgemeine Nachfrage der Beigeladenen artikuliert wurde. Insbesondere kommt in der Beschreibung zum Ausdruck, dass es sich gerade nicht um eine SDH-Verbindung mit Ethernet-Abschlüssen handelt, sondern tatsächlich bereits um natives Ethernet.

In einem anderen Artikel (Anlage 3 Fundstelle: <http://www.telekom-icss.com/articles/146894>, abgerufen am 13.5.2013) beschreibt die Betroffene den Anwendungsbereich dieses Produktes und führt aus:

„To a certain extent, yes, although there is still a demand for Circuit Solution EoM. This MPLS-based solution continues to cover the point-to-point and point-to-multipoint sectors, i.e. the replacement of classic SDH connections through Ethernet connections or the classic branch structure with a hub and many small branches (spokes) that can communicate only with the hub, but not with each other.“

Dies entspricht vollumfänglich der Nachfrage, der in der mündlichen Verhandlung vertretenen Unternehmen. Insbesondere die beworbene Substituierbarkeit von SDH-Verbindungen durch native Ethernet-Verbindungen bestätigt, dass es sich bei technologieutraler Betrachtung um eine Leistung im Sinne der Regulierungsverfügung handelt.

Dass sich die Regulierungsverfügung nicht nur auf Verbindungen beschränkt, die auf der Grundlage von SDH realisiert werden, wird auch aus dem aktuell erschienenen Jahresbericht 2012 der BNetzA deutlich, in dem die Entscheidung vom 09.09.2012 (Az. BK2-12/001R) zusammengefasst wird. Bezüglich des vorliegenden Verfahrens heißt es dort unter anderem (vgl. BNetzA Jahresbericht 2012 Seite 101):

„Das Standardangebot wurde am 9. November 2012 veröffentlicht. Die Bundesnetzagentur überprüft dieses z.Zt. für Abschlussegmente von Mietleitungen für Großkunden – unabhängig von der für die Miet- oder Standleitungskapazitäten genutzten Technik.“ [Hervorhebung nur hier]

Wir halten es daher für dringend erforderlich zu prüfen, über welche Technologien die Betroffene tatsächlich verfügt und wo diese zur Verfügung stehen. Vor dem Hintergrund der vorstehenden Aussagen einer Verfügbarkeit des Produktes „Circuit Solution EoM“ an mehr als 100 PoPs in Deutschland, ist jedoch auszuschließen, dass es sich um ein regional nur sehr beschränkt verfügbares Produkt handelt.

Auch der bereits von der IEN dargestellte Vergleich mit den Angeboten in anderen europäischen Ländern wie beispielsweise Belgien oder Österreich macht mehr als deutlich, dass der Telekom ein entsprechendes Angebot

...



INITIATIVE
EUROPÄISCHER
NETZBETREIBER

Seite 8 | 8
13.05.2013

ohne weiteres möglich wäre. So bietet die Telekom Austria ihren Nachfragern bereits seit dem 01.12.2009 ein natives Ethernet-Mietleitungsangebot an (Etherlink-Anschluss und Etherlink Multipoint, Anlage).

Vor diesem Hintergrund kann schließlich auch das Argument nicht greifen, dass das gegenständliche Standardangebotsverfahren nicht die Regulierungsverfügung „ersetzen“ könne und insoweit freiwillige Leistungen nicht der Regulierung unterzogen werden könnten. Die Regulierungsverfügung BK 2a - 12/001-R ist an dieser Stelle bewusst weit gefasst, indem sie lediglich wörtlich die Verpflichtungen für klassische Abschluss-Segmente mit der Übertragungsrate 2 Mbit/s sowie dieselben für Abschluss-Segmente von Mietleitungen mit einer Bandbreite von 2 Mbit/s bis 10 Mbit/s sowie Abschluss-Segmente von Mietleitungen mit einer Bandbreite von über 10 Mbit/s bis 155 Mbit/s auferlegt, dies aber nicht an eine spezielle Technologie bindet (s.o. Jahresbericht 2012 der BNetzA).

Damit unterliegen die jeweiligen Produktspezifikationen auf den einzelnen Märkten jedoch den Angaben der Marktanalyse, welche eindeutig PPCs und natives Ethernet, sowie eine gebündelte Übergabe der Abschluss-Segmente mittels NNI mit einbezieht.

Vor diesem Hintergrund bittet die IEN die Beschlusskammer noch einmal nachdrücklich, die Betroffene an dieser Stelle zur Belbringung eines vollständigen Standardangebotes aufzufordern, da das gegenständliche Angebot nicht einmal geeignet ist, die gängigen Mindeststandards der Branche, welche auch in der Marktanalyse einbezogen wurden, den Nachfragern anzubieten.

Für Rückfragen stehen die Vertreter der Mitgliedsunternehmen der IEN sowie ich selbst jederzeit gern zur Verfügung. Die Stellungnahme enthält keine Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse.

Mit freundlichen Grüßen,



Malini Nanda, Rechtsanwältin
Geschäftsführerin der IEN

ICT Infrastructure & Application Operations. Ethernet VPN.

1EN Anlage 1



This offering as a part of the portfolio cluster.

Ethernet VPN

IT Infrastructure & Application Operations

IT Infrastructure & Application Operations



Rising volumes of data traffic and business process digitization are key issues for many businesses. Companies need rapid, reliable access to data and applications from wherever they are required. And communications via corporate WANs (Wide Area Networks) must be as fast and straightforward as in a LAN.

Ethernet VPN is a simple, cost-effective option that meets the communications requirements of today's enterprises. This type of network comes with a wide range of bandwidth options and supports a variety of topologies.

With an Ethernet VPN, ICT services move to the network. This forms a reliable, high-performance basis for the demand-driven provisioning of applications. In a nutshell, this offering is an enabler of dynamic net-centric sourcing.

For high bandwidths and flexibility.

Ethernet VPN SDSL	Ethernet VPN 10 Mbps	etc.	etc.
<ul style="list-style-type: none"> Quality of Service (QoS) SLA Service ECAN Service 	<ul style="list-style-type: none"> Class of Service (CoS) Best Effort Business Priority Only Best Effort available with SDSL 	<ul style="list-style-type: none"> Performance reporting Availability Round trip time Jitter 	

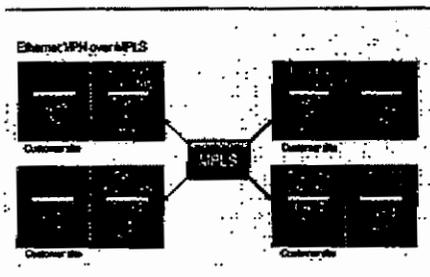
Ethernet VPN delivers the kind of reliable, high-performance connections needed for LAN-to-LAN networking between business units, for connectivity to data centers and PBX systems, and for linking IT systems to Storage Area Networks. Cross-border connections between sites are also possible. Enterprises operate their Ethernet VPNs autonomously. In other words, they retain control over their IP addressing scheme. Ethernet VPN gives them a choice of bandwidths up to the Gbit/s range.

When companies employ highly bandwidth-intensive applications such as VoIP or video, data traffic generated by business-critical processes has to compete with lower-priority traffic. Ethernet VPN offers a selection of quality-of-service classes that allow customers to prioritize data traffic at application level. Three classes are available: "Best Effort" for applications that are not time-critical, "Business" (with no frame loss) for business-critical applications, and "Real time" for transmissions with near-zero latency. The "Network Control" class for IP protocol updates is also available as standard.

Ethernet VPN – elements of the offering.

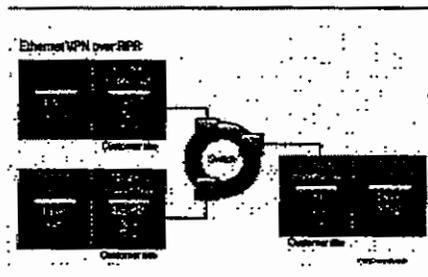
Ethernet VPN over MPLS.

Ethernet VPN over MPLS is based on MPLS technology and is used to create national and cross-border corporate networks (E-Line Service, E-LAN Service). This MPLS option supports companies who are looking to centralize their file, print and application servers, for example.



- Options
- Performance optimization
 - End-to-end ICT monitoring

Alternative: Ethernet VPN over Resilient Packet Ring (RPR)*. RPR is suitable for any-to-any networks with access bandwidths between 2 Mbit/s and 4 Gbit/s. Thanks to its ring topology, this is a high-availability solution. A key advantage is that it can be easily extended to create state-of-the-art Layer 3 networks.



* Coverage only in Germany



Benefits.

Ethernet VPN combines the flexibility of the Internet Protocol (IP) with the cost transparency and reliability of leased lines.

Efficiency.

- Enterprises continue to deploy the LAN technology they are familiar with, and simply connect their new WAN technology to existing LAN solutions via plug & play
- Enterprises speed up data traffic in their networks, particularly Storage Area Networks. In some cases, round-trip times under 20 milliseconds are achievable
- A choice of SLA services offer companies high availability and 24/7/365 access to business-critical data and applications
- Three application-driven CoS (Class of Service) packages for efficient data traffic

Flexibility.

- Scalable, site-specific bandwidths, with access bandwidths between 1 Mbit/s and 1 Gbit/s
- SDSL with 1 to 4 Mbit/s
 - Ethernet access scalable from 2 Mbit/s to 1 Gbit/s
 - High bandwidths of up to 1 Gbit/s are achievable
 - Flexible configuration of VLANs (virtual LANs) and VPNs (virtual private networks) in line with requirements
 - Ethernet VPNs support the customer's legacy protocols

Availability.

- High availability thanks to redundant backbone infrastructure and back-up modules beyond the backbone in the local loop
- End-to-end monitoring by T-Systems

Risk minimisation.

- Rock-solid security on dedicated platform with no connection to the public Internet
- Enterprises automatically minimize their operating and liability risks
- Secure, reliable data traffic for business processes

Enabling growth.

- Ideal for companies planning to deploy Voice-over-IP (VoIP) technology
- Ethernet VPN supports the flexible configuration of virtual LANs (VLAN) and VPNs

Savings.

- Enterprises benefit from the low costs associated with well-established technology:
- Rapid ROI (Return on Investment)
 - Reduced Total Cost of Ownership (TCO)

- No need to develop specialist skills in-house
- Low implementation effort, low operating costs
- Lower cap-ex: e.g. savings through the use of affordable NF-CPE hardware
- Lower op-ex: e.g. simplified, standardized technology, maintenance and administration

Thanks to flexible bandwidths, customers only pay for the capacity they actually use. Often, they can move to higher bandwidths without additional capital expenditure.

Attractively priced SDSL connection options.

Thanks to our extensive infrastructure and outstanding vendor management, we can integrate heterogeneous networks to form a homogeneous platform, resulting in lower management effort and cost.

Service levels.

Three service levels are available:

- Connection options: high bandwidths achievable, now into the Gbit/s range (Ethernet access in Germany from 2.5 to 1000 M and SDSL access between 1 and 4 M)
- Beyond Germany: between 1 and 1,000 M (see TAN)
- Ethernet Access Rates (EAR) – sum of EVCs in the local loop – between 1 M and 327 M
- NF-CPE Cisco ME 3400E and OneAccess OA200 (only for DSL Access)

Service level	Germany	Germany	Germany
Support hours	5x12h + 8h (Sat) 24/7 (only for DSL)	24/7	24/7 (only for DSL) + 8h (only for DSL)
TTB (Time to Repair) Germany	24h	8h	4h
TTB (Time to Repair) International	24h		24h
Available	Ger (DSL) & Int.	Germany	Ger, Int.

Operating models.

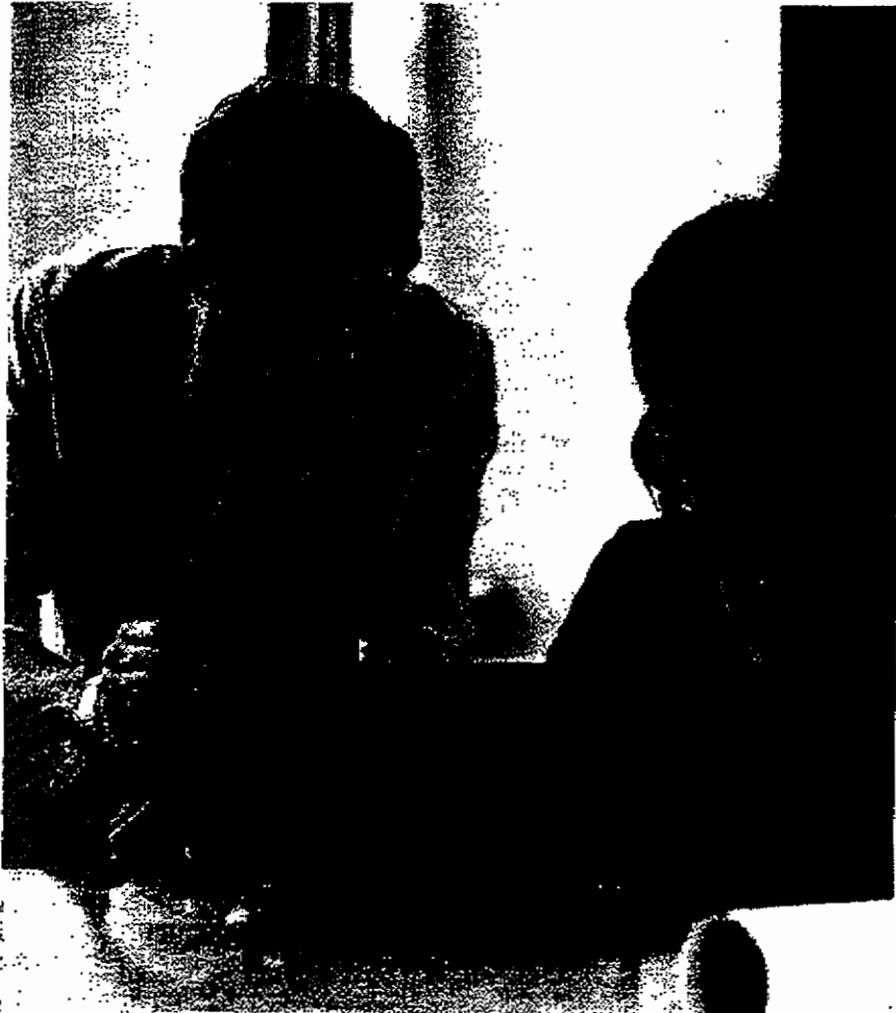
T-Systems operates the platform up to the customer site, including NF-CPE. The customer is responsible for Layer 3 and IP management.

Pricing.

A modular pricing model with monthly flat fees.

International availability.

Available in more than 20 countries.

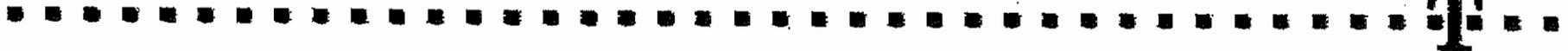


Securely connect your customer's global sites.

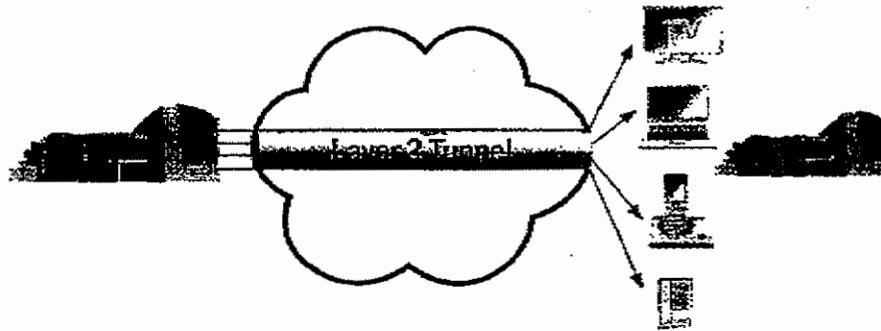
International Carrier Sales & Solutions (ICSS) Circuit Solution EoM.

Ethernet technology has proved amazingly adaptable at responding to evolving market needs. Initially the mainstay of local corporate environments, today Ethernet services can be used to transport data clear across the globe. With the ICSS Circuit Solution EoM, your customers can take advantage of the benefits of Ethernet over Multi Protocol Label Switching (MPLS) in the international carrier space.

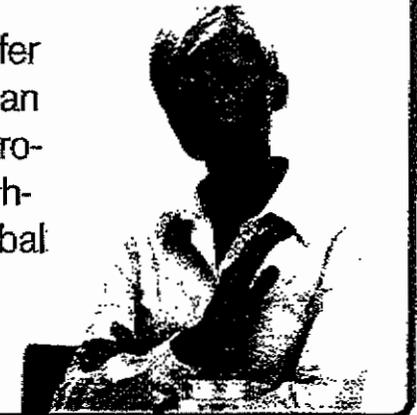
Life is for sharing.



Reliably transmit video streaming, VoIP or application-based data.



"A lot of service providers offer Ethernet over MPLS. How can we choose one that really provides what all advertise: high-quality, reliable and fast global transport?"



Why Circuit Solution EoM?

Circuit Solution EoM provides the reliability, scalability and quality of Ethernet together with the increased traffic performance of MPLS. High-bandwidth packets, time or quality sensitive content, Voice over IP (VoIP) and application-based data can be quickly and securely transported to distant locations.

This solution is based on Deutsche Telekom's IP/MPLS backbone, which has more than 40 global points-of-presence (PoPs) as well as more than 100 PoPs in Germany. It is therefore ideal for reaching strategic peering points across international borders.

If you would like to replace your legacy Frame Relay, SDH or ATM systems, Circuit Solution EoM is the ideal method to reduce overhead and gear up for future technology requirements.

Features and customer focus

This carrier Ethernet solution is a Layer 2 virtual private network (VPN) service, which means you have full control over traffic routing and configuration. Two types of interfaces are offered, either Fast Ethernet or Gigabit Ethernet. The service handles both point-to-point or point-to-multipoint (Virtual Private Wire Service – VPWS) connections.

Typical clients for the Circuit Solution EoM are, for example, providers who serve large corporations and cannot accommodate all the locations their client needs in their network. Others are carriers whose end customers have one central site and a few smaller locations in other cities.

Variety of circuit types

- Transparent Circuit Port Ethernet: Ethernet over MPLS connections with pure Ethernet ports
- Transparent Circuit Port VLAN: Ethernet over MPLS connections with VLAN ports
- Multi Circuit Port: Ethernet over MPLS connections with combined pure Ethernet and VLAN ports

Whatever your requirements, with Circuit Solution EoM you have great flexibility of choice.

ICSS – Enabling global communications beyond imagination. For more information, see www.telekom-icss.de

Benefits

- Four classes of service: best effort, premium, multimedia and voice
- Guaranteed SLAs for network availability, packet loss, latency, jitter, provisioning time and mean time to restore
- Transmission rates of up to 1 Gbps
- Flat rate and usage-based billing options
- 24/7 maintenance and supervision
- Online performance monitoring for insight into data transfer and bandwidth usage
- Economy of scale of a shared networking environment
- Security and privacy of a dedicated circuit

Publisher
Deutsche Telekom AG
International Carrier Sales & Solutions (ICSS)
P.O. Box 2000
53105 Bonn
Germany



International Carrier Sales & Solutions (ICSS)

Home

Our Solutions

About ICSS

News & Events

Contact

Search...

Articles

[Overview](#)
[Articles](#)
[Overview](#)
[Press Releases](#)
[Articles](#)
[Events](#)

Interview with Engelhard Berwien and Friedel Alt from Product Management regarding "ICSS's wholesale VPN Solutions"



ICSS Update

With LAN Solution EoM, ICSS is introducing a new VPN solution to the global carrier market. How does this new offering fit the ICSS strategy in the area of innovative IP solutions?

Engelhard Berwien:

The new offering on the basis of Ethernet perfectly supplements the already existing IP-VPN (Carrier Intranet Service) offering. With LAN Solution EoM, we also reach the customers who do not want to pass on the complete realization of the VPN to a provider as is the case of Carrier Intranet Service, but rather they want to keep IP routing in their own hands and thus rely

on a Layer 2 Infrastructure.

The solution thus enriches our range of flexible, reliable wholesale VPN solutions.

ICSS Update:

Why is now the right time for the launch of LAN Solution EoM? Has the demand for Layer 2 VPLS solutions increased or have ICSS's competitors already brought similar solutions onto the market?

Engelhard Berwien:

Principally both. Due to the increased demand for Ethernet-based solutions caused by the high bandwidth requirement of carriers and their customers, for example, more and more competitors are also introducing corresponding solutions to the market. For high bandwidths, however, IP-VPN solutions are often not suited or are too expensive, which means that now in particular is the right time to introduce such an offer since the competition is still clear on the one hand, while customers are already specifically asking for such solutions on the other.

ICSS Update:

Which type of customers with which special customer requirements are you addressing with LAN Solution EoM? Can LAN Solution EoM fulfill customer requirements that ICSS has not been able to cover with its previous product offering?

Engelhard Berwien:

Yes, clearly. With the previous product offering, customer requirements for Ethernet VPNs with high bandwidth have not been able to be covered at prices that are in line with the market. We can thus specifically fulfill the requirement for any-to-any Ethernet capacity for customers who wish to keep IP routing in their own hands. Typical sectors in which VPLS solutions are in demand with our carrier customers include finance, government, health care, and media and information technology companies.

ICSS Update:

LAN Solution EoM and Circuit Solution EoM are both MPLS-based Layer 2 solutions. How do these two offers differ? Is LAN Solution EoM a further development of Circuit Solution EoM?

Engelhard Berwien:

To a certain extent, yes, although there is still a demand for Circuit Solution EoM. This MPLS-based solution continues to cover the point-to-point and point-to-multipoint sectors, i.e. the replacement of classic SDH connections through Ethernet connections or the classic branch structure with a hub and many small branches (spokes) that can communicate only with the hub, but not with each other. A further development means LAN Solution EoM in the area where any-to-any communication on an Ethernet basis is actually in demand because, here, such a structure can be implemented with considerably less effort through VPLS's own learning of MAC addresses (Media Access Control addresses).

ICSS Update:

In its portfolio, however, ICSS offers two different solutions by means of which the unit can create virtual any-to-any infrastructures for its customers and their customers: LAN Solution EoM (Layer 2) and Carrier Intranet Service (Layer 3). Is ICSS creating in-house competition with these two offers?

Engelhard Berwien:

No, not at all. Both solutions definitely aim at different customer requirements. While LAN Solution EoM aims more for requirements that need higher bandwidth and a limited number of sites, Carrier Intranet Service is more suited to fulfill requirements that need lower bandwidths and a very high number of sites. The main difference between the two products is

certainly the differentiation of the customer viewpoint to being either a self-implementer or "outsourcer."

Friedel Alt:

I can only agree with Engelhard. LAN Solution EoM and Carrier Intranet Service are doubtless driven by the corresponding retail solutions, Layer 2 VPN and Layer 3 VPN. The requirements for IP routing know-how are certainly higher for Layer 2 customers than Layer 3 customers. Layer 2 customers are willing and able to manage their VPN themselves. Layer 3 customers, on the other hand, obtain a completely managed VPN. Even the size of the networks is typically larger and the typical bandwidth smaller in the case of Layer 3 customers.

With our LAN Solution EoM and Carrier Intranet Service wholesale products, we offer our customers the right product to realize their retail VPN with both possible solutions.

ICSS Update:

For LAN Solution EoM and Carrier Intranet Service, can you describe one typical business application each that makes the difference between both multipoint-to-multipoint solutions even clearer?

Engelhard Berwin:

LAN Solution EoM, for example, is typically used to replace an existing network currently realized with point-to-point connections with a fully meshed VPLS network, thus enabling additional functionalities such as data exchange for all kinds of applications between all connected locations with the appropriate QoS. VPLS is thus both a replacement for point-to-point connections and for existing any-to-any networks that demand higher bandwidth than before.

Friedel Alt:

The typical Carrier Intranet Service solution is a large branch network with many small-bandwidth terminal points for which the retail company wants to concentrate on its core competences and does not wish to manage a network actively. This could, for example, include service station networks, the networking of toll stations, or the comparison of visa data between embassies.

ICSS Update:

How is the market reacting to the new LAN Solution EoM offering? Are customers already interested?

Engelhard Berwin:

Very good—the first customer solution has already been implemented and has also led to high customer satisfaction in operation after some minor starting difficulties (also on the part of the customer) were able to be solved by the excellent and flexible support of Deutsche Telekom ICSS during the implementation phase. Here, an existing Ethernet point-to-point network was replaced by a VPLS solution, which enabled higher bandwidths and lower costs for the customer in order to meet the increased requirements. Future adaptation will be able to be implemented quickly and affordably through changing in the configuration.

A second customer that is already pursuing a similar concept in Switzerland also wishes to offer its customers in Germany IP services based on our VPLS solution according to which both the product features and the price correspond to customer requirements. In this case in particular, the coverage is important, since we are pretty much the only provider in Germany that can offer this service over wide areas.

ICSS Update:

Many thanks for your time, Engelhard and Friedel.

<p>Our Solutions</p> <p>Global Voice Mobile Hubbing Premium Hubbing Standard Hubbing ITFB Hubbing Outsourcing Solutions</p> <p>Mobile World IPX GRX Signaling for International Roaming Messaging Services Global Corporate Access Wi-Fi Mobile Wi-Fi Roaming</p> <p>Global Capacity High-Speed Connectivity</p>	<p>Internet & Content IP Transit CDN Solution Content Exchange (CONX)</p> <p>Carrier Enterprise Services Carrier Intranet Service Circuit Solution EoM LAN Solution EoM City-to-City</p> <p>Recommend this site <input type="checkbox"/></p> <p></p>	<p>About ICSS</p> <p>ICSS Profile ICSS in Your Region Our Network Facts & Figures Your Benefits Download Area</p> <p>References Customer References Partners</p> <p>News & Events Articles Events Press Releases</p>	<p></p> <p>Contact</p> <p>Global Voice Jurit Gerloozy Albers Gergely Vadas</p> <p>Mobile World Ab Eggenk</p> <p>Global Capacity Jonathan Bremner</p> <p>Internet & Content Miles McWilliams</p> <p>Carrier Enterprise Services Wolfgang Heuschert Thomas Dühr</p>
---	---	--	--