

Dinamit light

Telekom Austria AG | A-1020 Wien | Lassallestraße 9 | Tel. [43]-059 059 1 35511

Produktkurzbeschreibung „Dinamit light“ (Dial-IN And Multiple TransIT light)

„Dinamit light“ ist als Wholesale Produkt für ISP's gedacht, die durch das neue 080400 Routingkonzept (Übergabe auf niederer Netzebene) keine Flächendeckung mit der bestehenden Infrastruktur erreichen können.

Mit „Dinamit light“ werden für den ISP individuell die fehlenden Einzugsbereiche über die IP-Infrastruktur der TA ergänzt, um eine von ISP gewünschte regionale Flächendeckung über den Rufnummernbereich 080400 herzustellen. Die Einwahl ist sowohl über POTS als auch über ISDN möglich.

Die Vorteile von „Dinamit light“:

- Niedrigere Kosten für die ISP`s im Vergleich zu normalen Dinamit, da sie ihre bestehende Infrastruktur weiterverwenden können.
- Leichtere Migration für ISP's von 07189 zu 080400.
- Erreichung einer individuelle Abdeckung von Einzugsbereichen für ISP's, die durch die TA-Infrastruktur ermöglicht wird.
- Bei Bedarf flächendeckende Erreichbarkeit und sofortige Verfügbarkeit für ISP in ganz Österreich.
- Mehr Produktgestaltungsmöglichkeiten für den ANB/ISP (3 stellige Durchwahl)
- Größere Produktgestaltungsmöglichkeiten durch Einkalkulierung des Accessanteiles
- Größte Kundenerreichbarkeit durch das TA-Netz
- ISP steht mit dem Endkunden direkt in Verrechnungsverhältnis (one face to the customer)
- Sekundengenaue Abrechnung (günstiger als Online Tarif)
- Erreichbarkeit aus allen Netzen
- NVO konforme Rufnummer (jeder ANB kann diesen Dienst anbieten)
- Internet Traffic wird rasch aus dem OES-Netz geführt und auf IP umgewandelt (kostenoptimierend)

Anbindungskosten und laufende Kosten für "Dinamit"

Die **Dial-up Minuten** im **Sprachnetz** der TA werden monatlich summarisch, getrennt peak/offpeak, in Rechnung gestellt. Die Minuten im Sprachnetz werden ab Meldung des Dial-In Modem`s (IP Infrastruktur) gerechnet.

Die Entgelte für den Dial-up Zugang im Sprachnetz der Telekom Austria betragen:

- Peak (Mo-Fr. 8 - 18 Uhr) ausgenommen gesetzliche Feiertage **0,85 Cent/min**
- Off peak (übrige Zeit) **0,50 Cent/min**

Die **Minuten im IP-Netz** werden anhand der Radius Tickets ermittelt. Somit wird erst nach erfolgreicher Identifikation des Endkunden mit der Zeitmessung begonnen. Der ANB/ISP bekommt monatlich eine Summe der in Anspruch genommenen Minuten im IP-Backbone übermittelt. Für die Nutzung des IP - Backbone werden folgende Entgelte verrechnet:

- die Nutzung des IP – Backbone **0,56 Cent/min**
- Einrichten der Accessnummer im Netz der Telekom Austria inklusive Einrichtung der Erreichbarkeit aus anderen Netzen bis zu **9.800.- Euro einmalig**

Dinamit light

Telekom Austria AG | A-1020 Wien | Lassallestraße 9 | Tel. [43]-059 059 1 35511

- Einrichtung der Durchwahlmöglichkeit

pro Durchwahl	einmalig	500.- Euro
pro Durchwahl	monatl.	200.- Euro
- Einrichten einer Backuplösung zu einer 2 ATM Verbindung (ATM Preise)

einmalige Kosten	500.- Euro
-------------------------	-------------------

Bei der **Annahme von 64% offpeak, 36% peak** kann von einem **Gesamtpreis** von **1,20 Cent/min** (bei Nutzung der IP Infrastruktur der TA) ausgegangen werden.

Anbindung und Verkehrsübergabepunkte an den IP-Backbone

Die Verkehrsübergabe erfolgt an **einem/mehrere** definierten L2TP Tunnelendpunkt (nach RFC 2661). Die Anschaltung an diesen Übergabepunkt erfolgt über ATM (nach RFC 2225-Classical IP and APR over ATM).

Abrechnung

- Der ISP erhält monatlich eine Auflistung der genutzten Minuten. Die Weiterverrechnung an dem Endkunden obliegt dem ISP/ANB (Single Billing).
Die Abrechnung über die Nutzung der IP Infrastruktur der TA sowie über den Sprachnetzzugang erfolgt zwischen Telekom Austria und dem ISP auf Minutenbasis.
- Der Preis/Minute setzt sich aus dem Sprachnetz (peak 0,85 Cent und off_peak 0,50 Cent) und der Network-usage (Entgelte von 0,56 Cent) zusammen.
- Für Call` s die aus alternativen Sprachnetzen übergeben werden, ist an das Quellnetz das Originierungsentgelt auszuführen. (Festnetzanbieter peak 1,30-0,85 Cent, offpeak 0,72-0,50 Cent/min¹).
- Derzeit kann dem ISP/ANB die Erreichbarkeit nur aus dem TA Festnetz oder allen Festnetzbetreibern angeboten werden.
- Bei den Mobilbetreibern würden unterschiedlich hohe Originierungsentgelte zur Anwendung kommen. (dzt. Mobilkom 10,75 Cent; T-Mobile 13,20 Cent; One 13,20 Cent; Telering 19,72 Cent; Mastertalk 18,17 Cent; Hutchison 3G 19,62 Cent alle flat 15,1 Cent avg).

Beschreibung der Authentifizierung

Das Routing wird über das IP-Routing in der Infrastruktur der TA mittels "L2TP tunneling" eingerichtet. L2TP wird verwendet, um einen Zugang zu Kunden über die TA eigene Layer 2 Infrastruktur anzubieten. Dazu wird zwischen dem Vertragspartner und dem TA Router als Layer 2 Termination Punkt ein sogenannter L2TP Tunnel eingerichtet.

Meldet sich nun der Kunde an, erkennt der TA eigene AAA-Server mittels Realm, dass diese Kundenanfrage weitergeleitet gehört und öffnet eine Session-ID zum AAA-Server des ISP` s. Die Authentisierung der Kunden erfolgt in zwei Abschnitten.

Zuerst wird zur Bestimmung des Tunnelendpunktes eine "service authentication" (z.b....@firma.at) im IP-Netz der TA durchgeführt. Aufgrund dieser Information wird der L2TP Tunnel zum ISP aufgebaut, wo dieser dann die "user authentication" vornimmt.

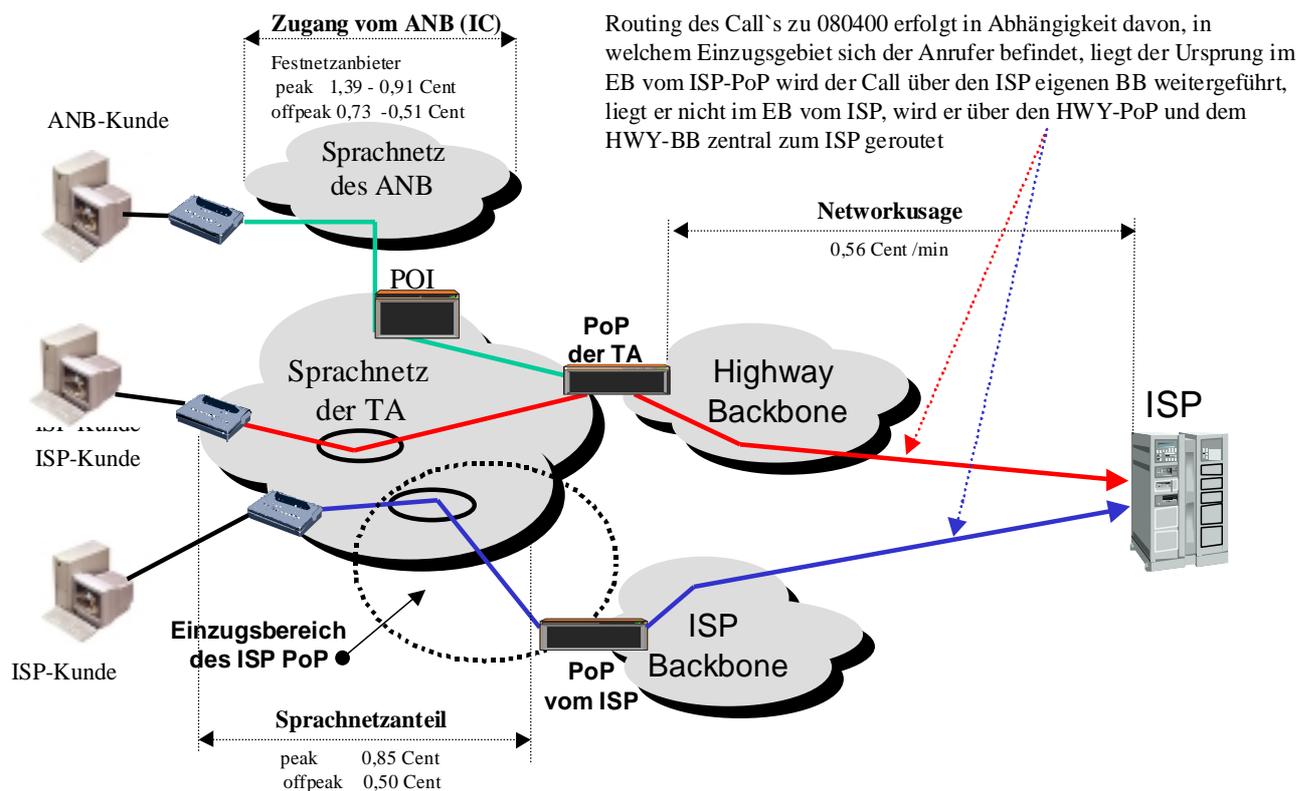
¹ Je nach dem ob der Traffic auf oberer oder unterer Netzebene übergeben wird. Ab 200.000/PRA Minuten muss auf unterer Ebene übergeben werden.

Dinamit light

Telekom Austria AG | A-1020 Wien | Lassallestraße 9 | Tel. [43]-059 059 1 35511

Tunnelendpunkt ist die IP-Adresse, die der ISP als Endpunkt bekannt gibt. Dort wird der Kunde authentifiziert und bekommt eine IP Adresse aus dem ISP eigenem IP Pool zugewiesen. Für die TA sind in diesem Fall nur die Anzahl der IP Pakete, die übermittelt werden, sowie, ob der Kunde angemeldet ist oder nicht, erkennbar.

Grafische Darstellung von „Dinamit light“



Summary

- Onlinetarifizierte Rufnummern haben gegenüber Nummern aus den Bereich 080400 für ISP's den Nachteil, am Access nicht mitpartizipieren zu können und auch gegenüber dem Endkunden keine bzw. nur kleinere Beträge in Rechnung zu stellen.
- Dies wurde von vielen ISP's bemängelt und folglich wurde auf Wunsch vieler ein gebührenfreier Zugang zu Onlinediensten von der RTR ausgearbeitet.
- Ende 2003 ist ein Verkehrsanteil von ca. 80% des Gesamtverkehrs auf 0804 zu erwarten
- Viele große ISP's verwenden bereits diese Zugangsart und einige andere haben bereits eine Nummer reserviert und beabsichtigen auf 080400 umzusteigen
- folgende Internet Verkehrsströme existieren derzeit
 - 194xxx nur bei TA - wird eingestellt (nicht NVO konform)
 - 07189 nur bei TA - wird eingestellt (nicht NVO konform)
 - 080400 bei allen ANB möglich (WS auch durch andere ANB's)
 - 10xx Traffic über IC - nicht für Internetverbindungen dimensioniert bzw. kalkuliert
- Durch das neue Routingkonzept von 080400 muss der Internet Verkehr auf unterster Netzebene aus dem Sprachnetz geführt werden. Dies basiert auf Gründen der Netzintegrität und zur Kostenoptimierung, da die durchschnittliche Verbindungsdauer im Internet ca. 10min gegenüber 90sec im Sprachverkehr beträgt.

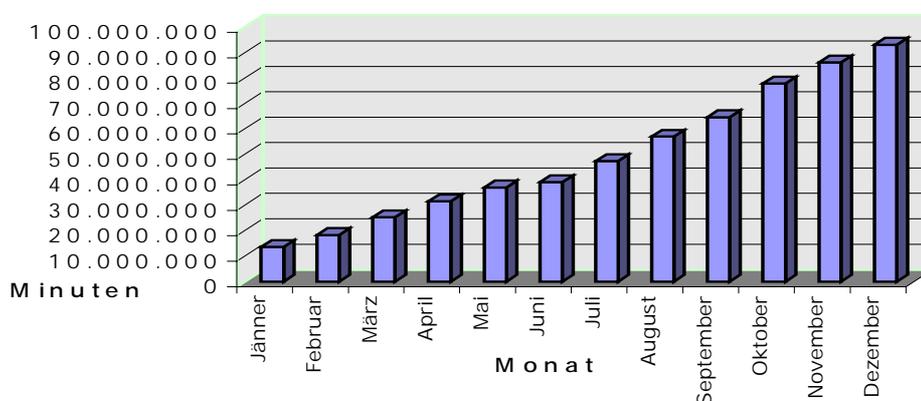
Dinamit light

Telekom Austria AG | A-1020 Wien | Lassallestraße 9 | Tel. [43]-059 059 1 35511

Status

- im Dezember wurden 16,5 % vom gesamten Onlinemarkt bereits über 0804 geführt
- ca. 12 ISP's verwenden bereits die Einwahl über 0804
- viele Provider wollen auf diese Nummer rasch migrieren, um bei Abschaltung von 07189 nicht unter Druck zu geraten
- Ein Abschaltung der 07189 ist in 6-15 Monaten zu erwarten.

Onlineminuten Dial Up 080400xxxx



Übergabepunkte der Einzugsbereiche

Amstetten NÖ
Baden bei Wien
Bruck a. d. Leitha
Bruck a. d. Mur
Dornbirn
Eisenstadt
Feldkirch
Graz-Geidorf
Graz-Gries
Graz-Mitte NV
Graz-Mitte OV
Hollabrunn
Innsbruck-Mitte
Innsbruck-Pradl
Judenburg

Klagenfurt-Mitte
Klagenfurt-Südost
Korneuburg
Lienz-Osttirol
Linz-Fadingerstraße
Linz-Kleinmünchen
Linz-Leonfeldner Straße
Mödling
Ried im Innkreis
Salzburg-Fuggenstraße
Salzburg-Lehen
Salzburg-Paris Lodron
Spittal a.d. Drau
St. Pölten

Steyr
Telfs
Villach
Vöcklabruck
Wels
Wien-Afrikanergasse
Wien-Arsenal
Wien-Berggasse
Wien-Dreihufeisengasse
Wien-Favoriten
Wien-Hebragasse
Wien-Krugerstraße
Wörgl
Wr. Neustadt

Ansprechpartner

Helmut Tremmel
Produktmanager Dial-In, ADSL
059059 1 35511
0664/ 6297631
helmut.tremmel@telekom.at

Gerhard Saumwald
Leiter Produktmanagement IP-Wholesale
059059 1 35521
0664/6292628
gerhard.saumwald@telekom.at