

# Dinamit

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

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

Die Telekom Austria bietet dem ANB/ISP einen österreichweiten Dial Up Zugang unter einer einheitlichen Rufnummer innerhalb der Bereichskennzahl 080400 im Sprachnetz der Telekom Austria sowie die Nutzung der Infrastruktur des IP Netzes der Telekom Austria an. Die Einwahl ist sowohl über POTS als auch über ISDN möglich.

### Die Vorteile von „Dinamit“:

- Sofortige Verfügbarkeit und flächendeckend 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)
- ISP kann bei Access Anteil mitpartizipieren
- 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. Da die Modemtrainingszeiten bis zu 40 sec. dauern können, ergibt sich eine entsprechende Differenz der Sessiondauer zwischen Sprach- und IP-Netz. 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 Staffel 0-15 Mio. Minuten **0,56 Cent/min**  
 Staffel 15-50 Mio. Minuten **0,33 Cent/min**  
 Staffel ab 50 Mio. Minuten **0,18 Cent/min**
- Einrichten der Accessnummer im Netz der Telekom Austria inklusive Einrichtung der Erreichbarkeit aus anderen Netzen bis zu **9.800.- Euro einmalig**
- Einrichtung der Durchwahlmöglichkeit pro Durchwahl **einmalig 500.- Euro**  
 pro Durchwahl **monatlich 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

Staffel	0	bis	15 Mio. Minuten	<b>1,20</b>	<b>Cent/min</b>
Staffel	15	bis	50 Mio. Minuten	<b>0,97</b>	<b>Cent/min</b>
Staffel		ab	50 Mio. Minuten	<b>0,82</b>	<b>Cent/min</b>

ausgegangen werden.

## Anbindung und Verkehrsübergabepunkte an den IP-Backbone

Die Verkehrsübergabe erfolgt an **einem** 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 (Volumen abhängige Entgelte von 0,56 bis 0,18 Cent) zusammen.
- Für Call`s die aus alternativen Sprachnetzen übergeben werden, ist an das Quellnetz das Originierungsentgelt auszuzahlen. Die Transportleistung vom POI zum PoP ist quasi als "Transit" zusätzlich in Rechnung zu stellen. (Festnetzanbieter peak 1,30-0,85 Cent, offpeak 0,72-0,50 Cent/min<sup>1</sup>).
- Bei der Registrierung und Abrechnung ist eine eindeutige Unterscheidung zu treffen, ob es sich beim Quellnetz um ein Fest- oder Mobilnetz handelt, da hier unterschiedlich hohe Originierungsentgelte zur Auszahlung kommen.
- Derzeit kann dem ISP/ANB die Erreichbarkeit nur aus dem TA Festnetz oder allen Festnetzbetreibern angeboten werden.
- **Mobilnetzbetreiber können derzeit nicht 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; Teling 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.

<sup>1</sup> Je nach dem ob der Traffic auf oberer oder unterer Netzebene übergeben wird. Ab 200.000 Minuten muß auf unterer Ebene übergeben werden.

# Dinamit

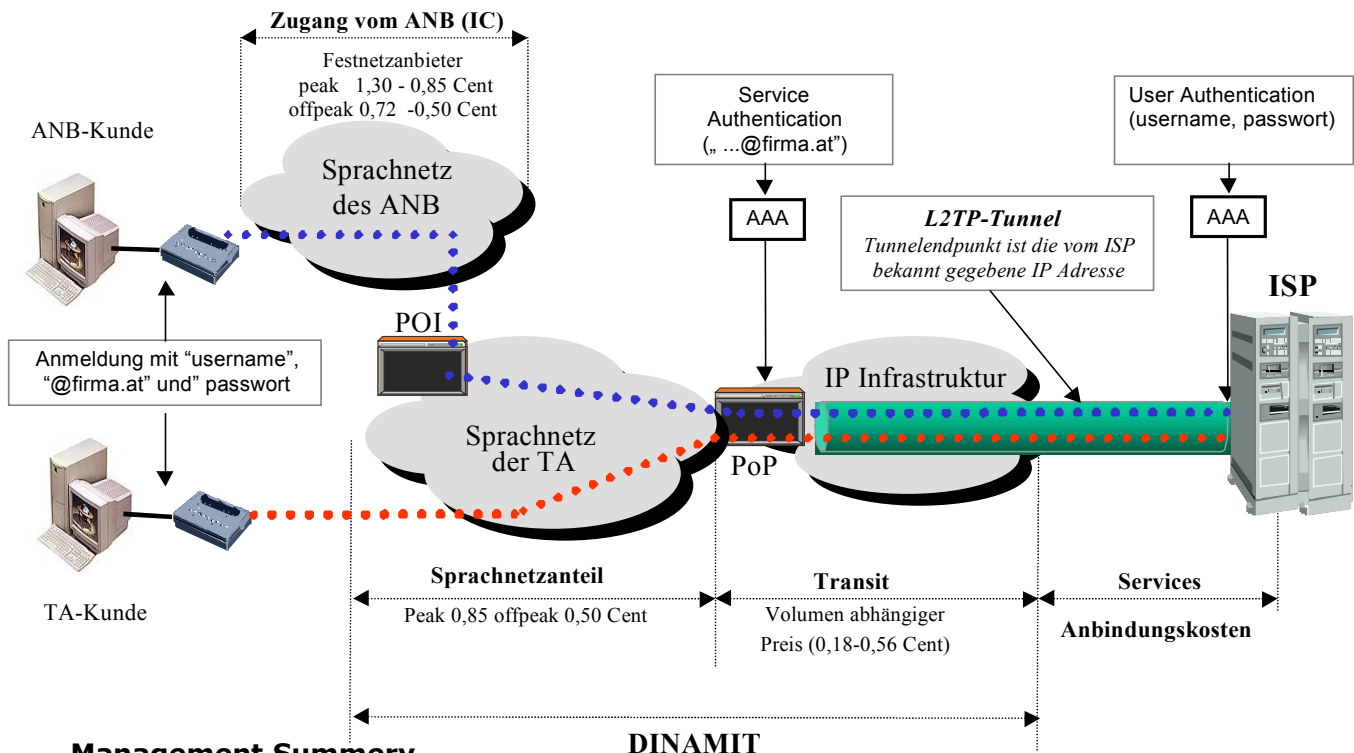
Telekom Austria AG | A-1020 Wien | Lassallestraße 9 | Tel. [43]-059 059 1 35511

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.

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“



- 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.
- Nach ca. 1 1/2 Jahren nach Einführung dieses Szenarios werden ca. 6,7% (Stand August 2002) des gesamten Onlineverkehrs über 080400 geführt
- 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)

# Dinamit

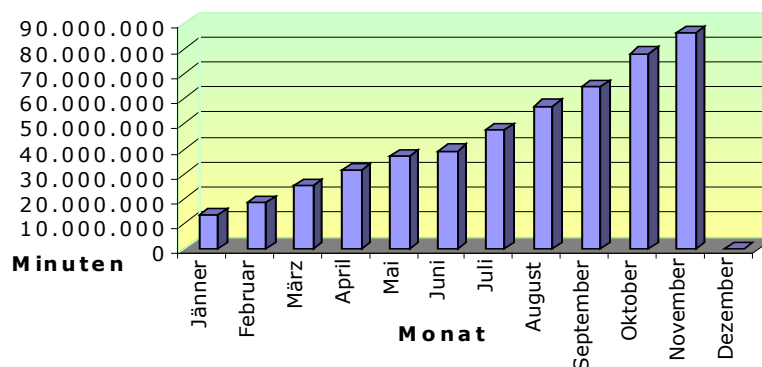
Telekom Austria AG | A-1020 Wien | Lassallestraße 9 | Tel. [43]-059 059 1 35511

- 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.

## Status

- im November wurden 14,5 % vom gesamten Onlinemarkt bereits über 0804 geführt
- ca. 12 ISP's verwendet bereits die Einwahl über 0804
- viele Provider wollen auf diese Nummer rasch migrieren, um bei Abschaltung von 07189 nicht unter Druck zu geraten
- Die TA und zwei ANB haben bereits Kunden (ISP's) im Bereich 0804 angeschaltet
- Ein Abschaltung der 07189 ist in 6-15 Monaten zu erwarten
- Der Onlineverkehr von 07189 ist seit Jahresbeginn rückläufig.

**Onlineminuten Dial Up 080400xxxx**



## Wesentliche Vorteile von „Dinamit“ (080400)

- günstiger als Online Tarif
- ISP kann bei Access Anteil mitpartizipieren
- ISP steht mit dem Endkunden direkt in Verrechnungsverhältnis
- größere Produktgestaltungsmöglichkeiten durch Einkalkulierung des Accessanteiles
- 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.
- Dem Endkunden können verschiedene Modelle angeboten werden, die Netzunabhängig sind auch den Access enthalten

## Ansprechpartner

*Helmut Tremmel*

Produktmanager Dial-In, ADSL

059059 1 35511

0664/ 6297631

mailto:helmut.tremmel@telekom.at

*Gerhard Saumwald*

Leiter Produktmanagement IP-Wholesale

059059 1 35521

0664/6292628

mailto:gerhard.saumwald@telekom.at