

## Internet via Satellit

Das ist die Lösung Internet via Satellit. Ja jedoch nur unter speziellen Voraussetzungen!

1. Die Technologie ist sehr teuer, was zur Folge hat, dass grosse Datenmengen viel kosten.
2. Der weg vom Satellit zur Bodenempfangsstation ist sehr schnell (z.B. 8Mbit pro Anschluss)
3. Alle Benutzer bilden zusammen einen Übertragungs-Pool
4. Garantierte Bandbreiten sind konfigurierbar
5. Die Paketlaufzeit ist deutlich höher als beim Festnetz, daher nur unter Vorsicht für VoIP verwendbar
6. Rückwärts Kanal vom Boden zum Satellit nicht bei allen Anbietern vorhanden
7. Rückwärts Kanal wenn vorhanden enorm langsamer z.B. 64k/128k/256k je nach Abbo
8. Verrechnung nach effektiv übertragenen Bytes (bei Professionellen Anbietern)

Aus all diesen Punkten ist ersichtlich, dass der Satelliten-Link nur in sehr speziellen Fällen Anwendung findet. So zum Beispiel in sehr abgelegenen Gegenden, in denen keine Modernen Kommunikationssysteme vorhanden sind. So könnte in einer abgelegenen Grossbaustelle im Urwald innert wenigen Tagen Telefonie und Internet zur Verfügung gestellt werden.

### Das billig Angebot der TV Betreiber:

Da bei der Übertragung von TV Sendern noch einiges an Bandbreite zur freien Nutzung zur Verfügung steht, liegt es nahe damit Internet anzubieten. D.h. zwischen den einzelnen Bildern des Fernsehers muss der Zeilenstrahl von unten nach oben umgelenkt werden und es werden keine Nutzdaten für das TV Bild übertragen. Dies haben sich findige Techniker zu Nutzen gemacht, um während dieser Zeit Internet TCP/IP Daten zu übermitteln. Der grosse Vorteil: Zusatzangebot des TV Kanal Betreibers, keine zusätzlichen Kanäle notwendig. Leider hat dieses Verfahren den Nachteil, dass keine Daten zu Satellit zurück gesendet werden können. D.h. es muss trotzdem ein Modem für die Retournierung der Daten vorhanden sein und es fallen auch die Telefon Gebühren dafür an. Vorteil: Sehr schnelle Downloads möglich! (Teils auch offline, ohne aktive Modem Verbindung). Üblich ist flatrate d.h. das Datenvolumen kostet nicht zusätzlich. Bei diesem Verfahren ist die Gesamtbandbreite für alle Internet Benutzer begrenzt! D.h. je mehr dass dieses System benutzen, desto langsamer wird alles! Die Preise für diese Angebote liegen zwischen 20 und 200 Euro pro Monat. Zugang mit Rückwärtslink ab 80 Euro plus Volumen-Kosten.

### Das professionelle Daten-Link Angebot via Sat.

Bei diesem Verfahren sind einige Transponder des Satellits nur für die Datenübertragung zur Verfügung gestellt. Und es ist auch ein Rückwärts Kanal also ein Empfänger für die Kunden im Satellit integriert. Damit man sich eine Die Kosten am Beispiel des satXpress Dienstes via des Eutelsat SeSat Satelliten auf 36 Grad Ost

Der satXpress Dienst ist ein Zweiweg (beide Wege über Satellit) highspeed Internet Zugang für Kabelnetze, LAN's und für regionale Internet Service Provider. Im Vorwärtskanal mit 8 Mbit, im Rückwärtskanal können je nach Produktvariante mit 64, 128, 256kbps (CIR) senden.

Die Preise von satXpress:	( <a href="http://www.vsatnet.com">http://www.vsatnet.com</a> )
64 Kbps im Rückkanal	950.- Euro pro Monat
128 kbps im Rückkanal	1'450.- Euro pro Monat
256 kbps im Rückkanal	1'950.- Euro pro Monat
1-5Gbyte	110 Euro je GB
6-20 Gbyte	90 Euro je GB
21-50 Gbyte bis	80 Euro je GB
51 Gbyte bis	60 Euro je GB

### Die Datensicherheit:

Da jeder Transponder des Satellits eine relativ grosse Fläche der Erde bestrahlt, können die Daten auch von andern empfangen werden. (Ähnlich wie beim Pager Dienst, da empfängt auch jeder Empfänger alle Daten). Es ist also unbedingt darauf zu achten, dass keine heiklen Daten über dieses System unverschlüsselt übertragen wird. Die Professionellen Sat-Links können natürlich auch mit VPN Verschlüsselung versehen werden.

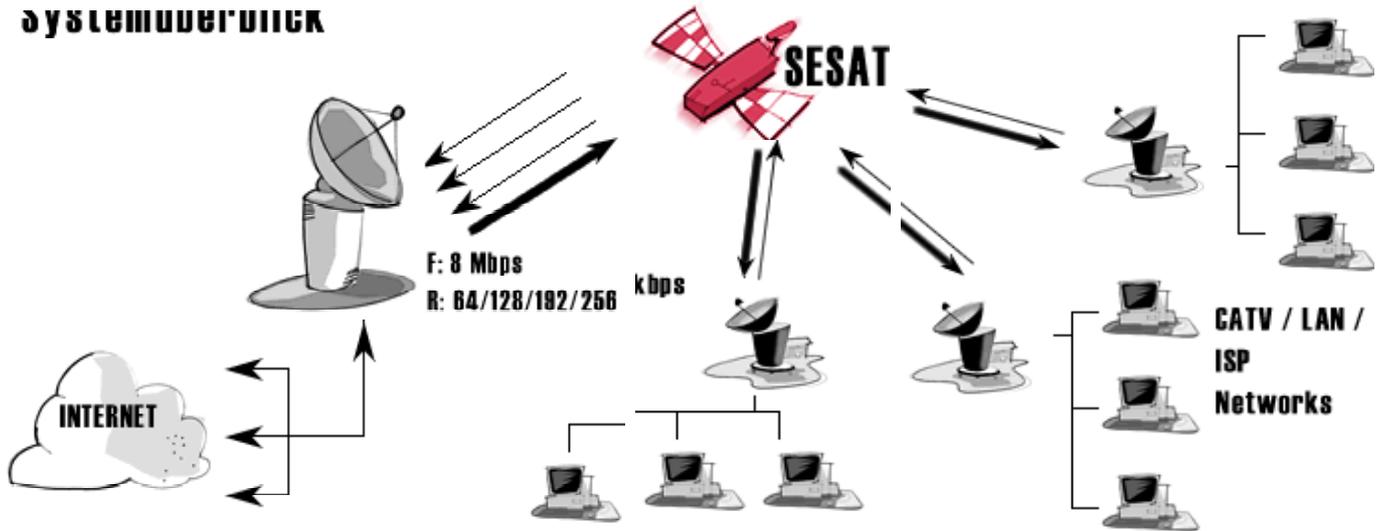
### Was wird für dieses System benötigt?

Eine TV-Empfangskarte die Streaming tauglich ist. D.h. die nicht nur Bilder einspeichert, sondern den Zugriff auf die empfangenen Bytes zulässt wie eine Netzwerkkarte. (DVB-Standards Digital Video Broadcast). Für den reinen Datenempfang kann eine ganz normale Sat-Schüssel verwendet werden. Wenn der Down und UpLink verwendet werden soll, so wird eine spezielle Anlage benötigt, die dann ein End-Gerät hat mit Ethernet Anschluss.



**Aufbau der Satelliten Links:**

**SYSTEMÜBERBLICK**



**Diensteanbieter:**

Satup  
 satXpress  
 Strato  
 Skycom  
 Community Media  
 DeTeSat

**Dienst:**

Daten-Broadcasting  
 Daten-Dienste  
 Internet-Zugang SkyDSL  
 Datenfunk Internet-Web  
 Video-Broadcasting  
 Datentransfer, Software

**Satellit:**

Astra, Intelsat  
 Eutelsat  
 Eutelsat  
 Astra  
 Astra  
 Eutelsat

**Homepage:**

www.satup.de  
 www.satxpress.com  
 www.strato.de  
 www.skycom.lu  
 www.e-max.de  
 www.detesat.de

**Arten von Diensten:**

Unicasting  
 Multicasting  
 Broadcasting

Server baut zu jedem Anwender eine eigene Verbindung auf.  
 Daten werden vom Server an alle Clients übertragen, die zu einem Netz gehören.  
 Daten werden an alle Clients gesandt, die sie empfangen können;  
 hier ist kein Upstream möglich. Beispiel: Fernsehen.