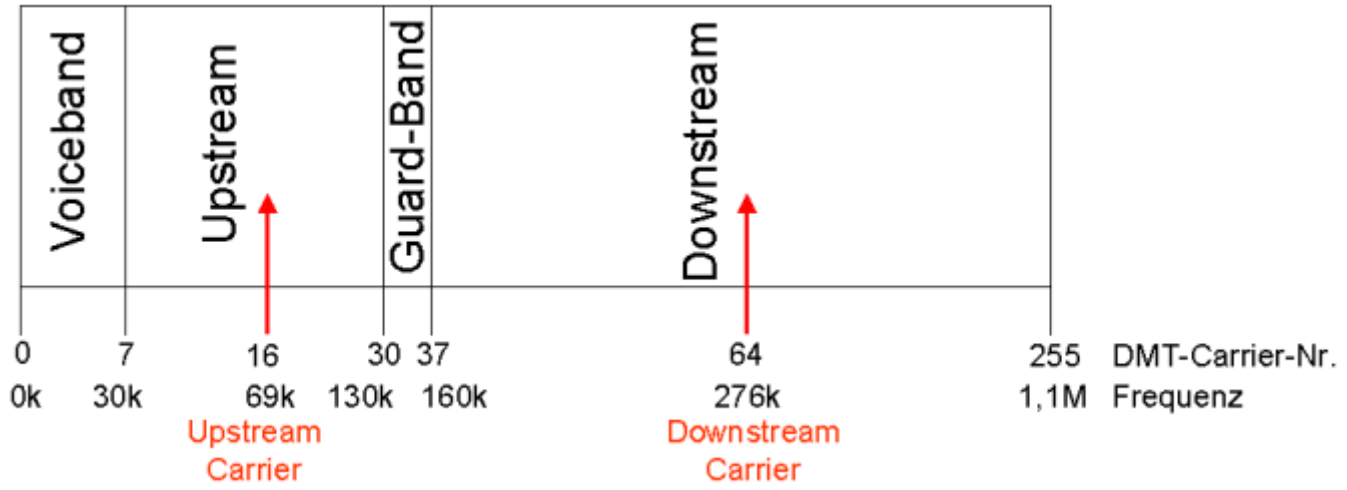
DSL Frequenzaufteilung

Bei .T... wird das DMT-Verfahren eingesetzt (Discrete Multitone). Dazu wird der Frequenzbereich bis 1,1MHz in 256 Kanäle oder DMT-Carrier genannt, aufgeteilt. Ein Kanal hat eine Bandbreite von 4,3125 kHz. (Denn: 256 * 4,3125k = 1,104 MHz)

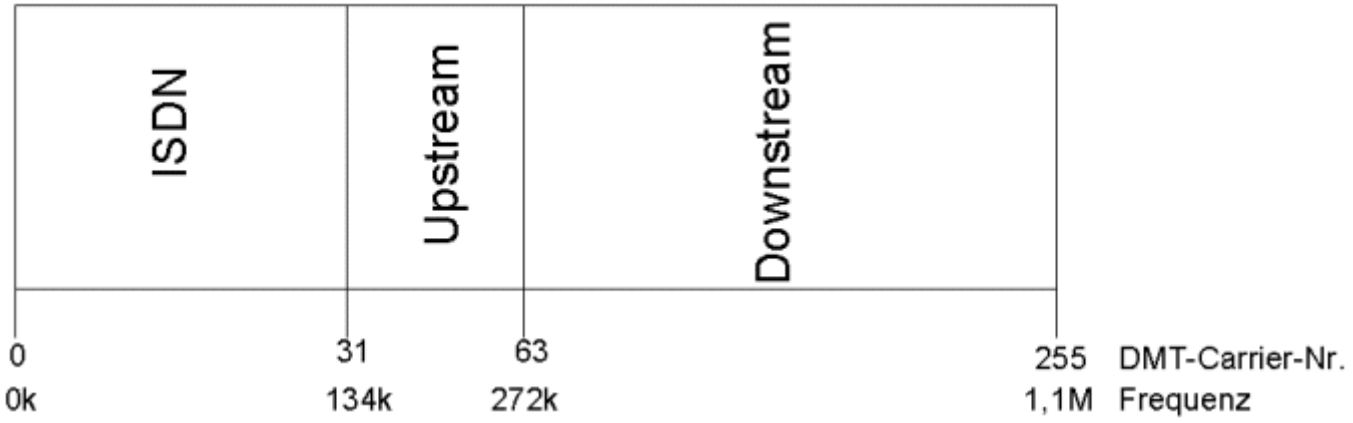
Ein analoger Telefonanschluss belegt im Voiceband 4 kHz für das Sprachsignal, ISDN belegt gleich ein Band bis 120kHz (würde damit schon im Upstream des DSL liegen!).

So sieht die Frequenzaufteilung in Amerika aus, ohne POTS und ISDN:



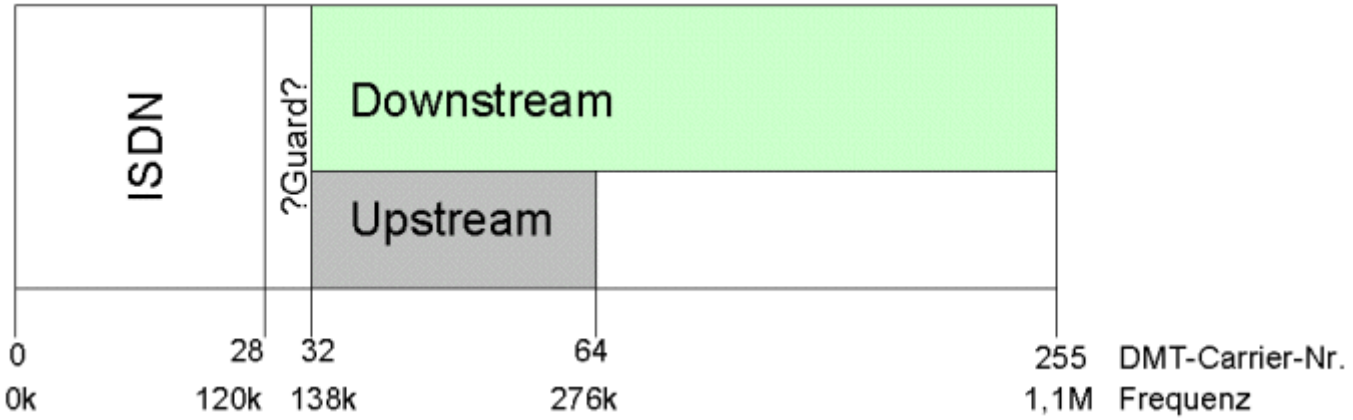
Frequenz	Band	DMT-Carrier-Nr.	Anzahl DMT-Carrier	Bandbreite
0...30k	Voiceband	0..7	8	35k
30k...130k	Upstream	8..29	22	95k
130k...160k	Guard	30..37	8	35k
160k...1,1M	Downstream	38..255	218	940k

So wäre die Frequenzaufteilung in Deutschland mit ISDN (ohne Echounterdrückung):



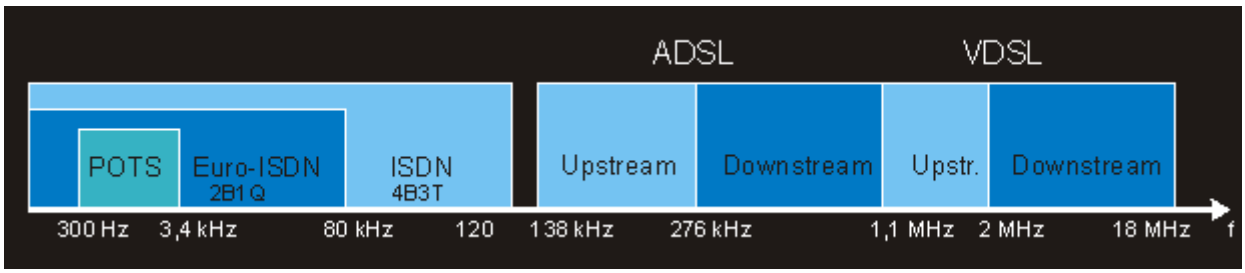
Frequenz	Band	DMT-Carrier-Nr.	Anzahl DMT-Carrier	Bandbreite
0...134k	ISDN	0..31	32	138k
134k...272k	Upstream	31..63	32	138k
272k...1,1M	Downstream	63..255	192	828k

So sieht die Frequenzaufteilung in Deutschland aus, mit ISDN, mit Echounterdrückung:



Frequenz	Band	DMT-Carrier-Nr.	Anzahl DMT-Carrier	Bandbreite
0..120k	ISDN	0..28	29	125k
120k...138k	?Guard?	28..32	4	17k
138k...276k	Upstream	32..64	32	138k
138k...1,1M	Downstream	32..255	223	962k

Das deckt sich auch mit Bildern, die man anderswo im Netz findet:



(Quelle unbekannt, bitte melden falls nicht i.o.)

Damit wäre diese Frage auch geklärt ...

From:
https://www.elektronikfriedhof.de/ - **dg1sfj.de**

Permanent link:
https://www.elektronikfriedhof.de/doku.php?id=elektronik:selbstbau:dslfreq

Last update: **2025/01/15 18:49**