

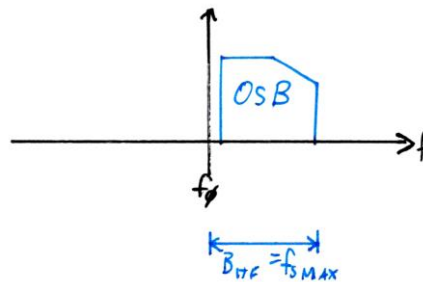
Einseiten-AM

(ESB-AM, SSB-AM, Single Side Band-AM)

$$s_m(t) = a_T * \hat{s}_o * \cos(\omega_0 * t) + \frac{\hat{s}_s}{2} * \cos((\omega_0 \pm \omega_s) * t)$$

a_T Trägerunterdrückung

-USB
+OSB

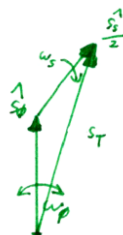


Vorteile der ESB-AM:

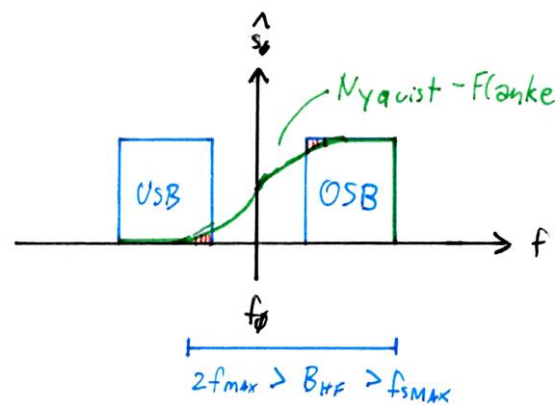
- Bessere Leistungsausnutzung
- Halbierung der erforderlichen Bandbreite
- Vergrößerter Rauschabstand bei gleicher Sendeleistung
- Geringere Empfindlichkeit gegen Mehrwegausbreitung (Selektiver Schwund)

Nachteile der ESB-AM:

- Größerer technischer Aufwand bei der Modulation & Demodulation
- Bei der Demodulation mit 2-Seitenband-AM-Demodulator ergeben sich nichtlineare Verzerrungen



Restseitenband-AM



Die Nyquist-Flanke ist Punktsymmetrisch zur Mittelfrequenz. Bei einem derartigen Flankenverlauf kann das Signal unverzerrt übertragen werden. Restseitenband-AM wird in der Fernsehtechnik für die Übertragung des Videosignals verwendet.