

TI230 Die LUF für eine Funkstrecke ist

Lösung: die niedrigste brauchbare Frequenz im KW-Bereich, bei der die Verbindung zwischen zwei Orten über die Raumwelle hergestellt werden kann.

Die LUF (lowest usable frequency).

Wellen, die an der F -Schicht reflektiert werden, müssen die darunter liegenden Schichten - D und E - zweimal durchdringen. Dabei werden sie vor allem in der D-Schicht gedämpft.

Zu den Tageszeiten, an denen die Reflexionsstelle der Ionosphäre von der Sonne bestrahlt ist, wird die Feldstärke niedriger sein als zu den Zeiten, an denen diese Stelle Nacht hat, denn in der Nacht verschwinden die dämpfenden Schichten bis auf geringe Reste.

Bei gleichen Eigenschaften der unteren Schichten ist die Dämpfung umso größer, je niedriger die Frequenz ist, d. h. je länger die Wellen sind.

Erniedrigt man also bei einer Funkverbindung kontinuierlich die Wellenlänge, so gelangt man schließlich an eine Grenze, bei der die Empfangsfeldstärke unter den zulässigen Wert sinkt.

Die Frequenz, bei der dieser Fall eintritt, heißt "niedrigste brauchbare Frequenz" oder LUF

Aus "Radiowellen" © Der Bundesminister der Verteidigung Führungsstab Bundeswehr

Lowest Usable Frequency (LUF) = niedrigste brauchbare Frequenz.